Die industrielle Entwicklung des Kantons Schaffhausen

(mit besonderer Berücksichtigung
der allgemein-wirtschaftlichen Entwicklung des Kantons)

Dissertation

zur Erlangung der Würde eines
Doktors der Staatswissenschaften

der Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt von

RICHARD TRAUPEL
von Basel

1942

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546712_0054

Die industrielle Entwicklung des Kantons Schaffhausen

(mit besonderer Berücksichtigung der allgemein-wirtschaftlichen Entwicklung des Kantons)

Dissertation

zur Erlangung der Würde eines
Doktors der Staatswissenschaften

der Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt von

RICHARD TRAUPEL

von Basel

Thayngen 1942 — Buchdruckerei Karl Augustin

Genehmigt von der Philosophisch-Historischen Fakultät auf Antrag der Herren Professoren Dr. F. Mangold und Dr. E. Salin

Basel, den 30. Oktober 1940.

Prof. Dr. E. Bonjour, Dekan.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Inhaltsverzeichnis

I. Teil:

Die allgemeine Entwicklung des kantonalen Wirtschaftslebens

A. Die wirtschaftlichen Verhältnisse im Kanton Schaffhausen bis zur Aufhebung der Zunftverfassung (1798) 9

B. Die wirtschaftliche Entwicklung des Kantons seit 1798 . . . 33

1. Handel, Gewerbe und Industrie 33

Der Niedergang der Stadt und die Anfänge der Industrie . . 35

Der neue wirtschaftliche Aufstieg seit den 1850er Jahren . . 44

Die Entwicklung seit dem Weltkrieg 60

2. Die Landwirtschaft 69

Die Arbeitskräfte der Schaffhauser Landwirtschaft . . . 100

C. Wandlungen in der Struktur der Schaffhauser Wirtschaft . . 107

1. Die Bevölkerungsbewegung der Stadt und Landschaft Schaffhausen 108

2. Wandlungen in der wirtschaftlichen Struktur der Schaffhauser Bevölkerung 113

II. Teil:

Die Industrie des Kantons Schaffhausen

Vorbemerkung 121

A. Die einzelnen Industriezweige 121

1. Nahrungs- und Genußmittelindustrie 121

a) Müllerei und Teigwarenindustrie 121

b) Konservenindustrie 126

c) Bierbrauerei 128

d) Andere Industrien der Nahrungs- und Genußmittelbranche . 131

2. Textilindustrie 133

a) Leinenindustrie 135

b) Woll- und Baumwollindustrie, übrige Textilindustrie . . 139

3. Metallindustrie 150

4. Maschinenindustrie 167

5. Uhren- und Edelmetallindustrie 176

6. Holzindustrie 180

7. Lederindustrie 186

8. Papierindustrie, graphische Gewerbe 192

9. Industrie der Steine und Erden 196
a) Ziegel- und Steinindustrie 197
b) Gips-, Kalk- und Zementindustrie 203
c) Sonstige 207
10. Chemische Industrie 209
Anhang: Das Baugewerbe 213
B. Strukturwandlungen in der Schaffhauser Industrie 218
a) Zeitliche Entwicklung der Schaffhauser Industrie . . . 220
b) Entwicklung nach Standort und Größe der Betriebe. Die Sozialstruktur der Schaffhauser Industrie 225
c) Industrie und Handwerk. Eigenart der Schaffhauser Industriestruktur 229
Literatur- und Quellenverzeichnis 237
Sachregister 243

Vorwort

Die vorliegende Arbeit widmet sich der Darstellung der wirtschaftsgeschichtlichen Entwicklung des Kantons Schaffhausen. Den eigentlichen Gegenstand bildet dabei die Industriegeschichte, d. h. die Verfolgung der Entstehung und Ausbreitung der einzelnen Industriezweige auf dem Gebiet des Kantons. Im Interesse der Vollständigkeit des Bildes des kantonalen Wirtschaftsorganismus mußte dabei stets die Verbindung zwischen Wirtschaft und wirtschaftenden Menschen gewahrt bleiben: die Wandlungen in der Struktur der gesamten berufstätigen Bevölkerung mußten verfolgt und untersucht werden. Dergestalt sind die summarisch gehaltenen Abschlußkapitel des I. und II. Teils der Arbeit jeweils auch als Zusammenfassung der vorhergegangenen Ausführungen gedacht.

Theodor Pestalozzi hat in seiner so anziehend geschriebenen Kulturgeschichte des Kantons Schaffhausen[1] auf das Fehlen einer kantonalen Wirtschaftsgeschichte hingewiesen. Diese Arbeit kann nicht mehr als ein Versuch sein, wenigstens die Grundzüge einer solchen festzuhalten. Ein Gebiet von der Kleinheit des Kantons Schaffhausen — mit Einbeziehung der Halbkantone der fünftkleinste Schweizerkanton — kann in seiner wirtschaftsstrukturellen Eigenart nur erfaßt werden, wenn möglichst alle Zweige der kantonalen Wirtschaft, soweit dies möglich ist, in ihrer Entwicklung untersucht werden. Es mußte in dieser Hinsicht an vielen Stellen der Arbeit auf Vollständigkeit verzichtet werden, umsomehr als die sich vorfindenden Quellen teils zu spärlich, teils (besonders Archivakten) noch nicht gesichtet sind. So konnte z. B. die mittelalterliche Wirtschaftsgeschichte des Kantons nur in Umrissen dargestellt werden, die Entwicklung des Handels wurde nicht durchgängig bis zur Gegenwart verfolgt usw., sodaß die Arbeit im wesentlichen eine Industriegeschichte — allerdings unter steter Berücksichtigung der allgemein-wirtschaftlichen Verhältnisse im Kanton — darstellt. Sie schließt mit dem Jahre 1939 ab.

---

[1] Th. Pestalozzi: Kulturgeschichte des Kantons Schaffhausen und seiner Nachbargebiete (Aarau, 1928/31). 3 Bde.

Doch wurden der Vollständigkeit halber noch die Resultate der neuesten Volkszählung von 1941, soweit sie vorlagen, berücksichtigt.

Meinen hochverehrten Lehrern, insbesondre den Herren Prof. Dr. Fritz Mangold und Prof. Dr. Edgar Salin, möchte ich an dieser Stelle meinen verbindlichsten Dank aussprechen. Herrn Prof. Mangold verdanke ich die Anregung zu dieser Arbeit, die unter seiner Leitung entstanden ist und dessen wertvolle wissenschaftliche und praktische Ratschläge mir bei der Ausarbeitung sehr förderlich gewesen sind. Herrn Prof. Salin bin ich zu Dank verpflichtet für die vielseitigen Anregungen und Erkenntnisse auf Grund seiner Vorlesungen und Uebungen, die für mich von bleibendem Wert sein werden.

I. Teil:

Die allgemeine Entwicklung des kantonalen Wirtschaftslebens

A. Die wirtschaftlichen Verhältnisse im Kanton Schaffhausen bis zur Aufhebung der Zunftverfassung (1798)

Eine Darstellung der geschichtlichen Entwicklung des Wirtschaftslebens im Kanton Schaffhausen hat zunächst von der grundsätzlichen Frage auszugehen, welches die Voraussetzungen waren, daß sich gerade in dieser Gegend und an diesem Orte ein wirtschaftliches Zentrum bildete, wie es die Stadt Schaffhausen tatsächlich seit dem Hochmittelalter war.

Die wirtschaftliche Entwicklung des Schaffhauser Gebietes wurde von Anfang an von zwei Faktoren bestimmend beeinflußt: von einer eigenartig günstigen Verkehrslage und vom Vorhandensein der Rheinwasserkraft.

Die günstige Verkehrslage Schaffhausens war bedingt durch die natürliche Unterbrechung der Schiffahrt rheinabwärts infolge der ihr sich entgegenstellenden natürlichen Hindernisse des Rheinfalles und der unmittelbar bei Schaffhausen zutagetretenden Stromschnellen der «Lächen». Füeßlin[1] beschreibt diese Verkehrslage Schaffhausens: «Alle Schiffe mußten hier anländen und alle Waren, die weiter herunter gingen, mußten über Land bis unter den Lauffen (= Rheinfall) gebracht werden.» Er nimmt an, daß dieser Lage Schaffhausen überhaupt seine Entstehung verdankt[2]. Derselben Auffassung ist

---

[1] Joh. Conr. Füeßlin: Staats- und Erdbeschreibung der ganzen helvetischen Eidgenossenschaft (Schaffh. 1770), Bd. 2, S. 167.

[2] Schaffhausen wird bereits 1056 als Markt erwähnt. 1080 zählte der Ort 112 Hausstätten. Die erste Ansiedelung scheint eine frühmittelalterliche Niederlassung von Schiffern und Fischern am obern Ende der «Lächen» gewesen zu sein. Unabhängig von diesen «Fischerhäusern» erstand stromabwärts aus einfacher Kapellgründung 1052 der Klosterbau der Benediktinerabtei Allerheiligen. An diesen und die 1080 hinzugekommene St. Agnesabtei legte sich der älteste Stadtkern. Verbindung suchend mit den stromaufwärtsliegenden Fischerhäusern. Die günstige Fernverkehrslage trug dann zur Entwicklung der Siedlung entscheidend bei. (Vgl. Hans Krucker: Wirtschaftsgeographie des Rheingebiets Basel-Bodensee. St. Gallen. 1926, S. 89 f.)

H. W. Harder. Schon bevor sich Schaffhausen Stadt nannte (1121), besaß es ein Lager am Rhein (das «Salzhaus») in welchem alle Güter und Waren, welche zu Schiff auf dem Rhein und per Achse über Land ankamen, ein- resp. ausgeladen wurden und wo auch ein Zoll bezogen wurde. Salzhof und Zoll waren bis 1405, als sie an die Stadt übergingen, im Besitze des Klosters Allerheiligen zu Schaffhausen und wurden als Lehen vergeben[3]. Der Rheinübergang Schaffhausen (Brücke) geht auf das Jahr 1259 zurück. Ferner bestand seit alter Zeit im Nohl am Rheinfall eine Fähre.

Nicht nur die in Schaffhausen endende Schiffahrt, auch die hier zusammenlaufenden alten Handelsstraßen aus dem Neckar- und Donautal, welche an diesem Orte auf die Rheinwasserstraße stießen[4], waren für die Entstehung eines wirtschaftlichen Zentrums in dieser Gegend von ausschlaggebender Bedeutung. Schaffhausen entwickelte sich zu einem Umschlagsort zwischen den schwäbischen Städten und Italien und beanspruchte Umschlags- und Stapelrecht für alle per Achse anlangenden Waren[5].

So treffen wir bereits im 14. Jahrhundert Schaffhausen in regen Handelsbeziehungen mit den süddeutschen Wirtschaftszentren Ulm, Augsburg und Nürnberg: Eisen und Stahl, bayrisches Salz und schwäbisches Korn wurden durch die Stadt geführt und gelangten auf der «Haupt- und Fruchtstraße» (Schaffhausen-Jestetten-Eglisau-Zürich) nach der Innerschweiz und weiter nach Italien, von wo andrerseits wieder aus Venezien Transitgüter den Weg über Schaffhausen fanden. Salz gelangte als Massengut auch vom Donautal an den Bodensee und von da auf dem Wasserweg nach Schaffhausen.

---

[3] Joh. Conr. Fäsi: Genaue und vollständige Erdbeschreibung der ganzen helvetischen Eidgenossenschaft (1766) Bd. 3. S. 20. Nicht einbezogen waren in den Stadtring die Fischerhäuser und die rheinabwärts an den Lächen arbeitenden Mühlen.

[4] Fr. Hanselmann: Das Post- und Ordinariwesen in Schaffhausen bis 1818, S. 101 ff. (in «Schaffhauser Beiträge», Heft 9 [1918]). Die «Schweizer-Cannstatterstraße» führte von Stuttgart über Tuttlingen-Engen nach Schaffhausen, die Straße vom Donautal über Stockach.

[5] C. A. Bächtold: Die Stadt Schaffhausen zur Zeit ihres Eintritts in den Schweizerbund (in der Festschrift der Stadt Schaffhausen, 1901, S. 84). Das Stapelrecht war, als Mittel zur Stärkung wirtschaftlicher und politischer Machtstellung bis Ende des 15. Jahrhunderts sehr bedeutend, seit dem 13. Jahrhundert allgemein ausgebildet. Seine Bedeutung lag darin, daß es den Städten erlaubte, eine eigene Handelspolitik zu entfalten. Die Territorialbildung im 16. Jahrhundert drängte diese städtischen Rechte zurück.

Bedeutend wurden alle diese Transporte erst in der Blütezeit der süddeutschen Städte; damit wuchs zugleich die Bedeutung Schaffhausens. Die Einnahmen aus Zoll und Salzhof machten die Stadt in kurzer Zeit reich[6]. Der ganze große Verkehr vom Donautal nach der Schweiz vollzog sich im ausgehenden Mittelalter über Schaffhausen. Der Eintritt Schaffhausens in den eidgenössischen Bund im Jahre 1501 war — wie der von Basel im selben Jahr — von großer verkehrspolitischer Bedeutung, denn dadurch sicherte sich die Eidgenossenschaft den Knotenpunkt der wichtigsten Verbindungen nach den süddeutschen Gebieten.

Die Ausnützung der Rheinwasserkräfte bei Schaffhausen läßt sich bis tief ins Mittelalter hinein verfolgen. Schon sehr früh kam man auf den Gedanken, die Wasser des Rheinfalls gewerblichen Zwecken dienstbar zu machen: bereits ums Jahr 1000 stand dort eine Mühle, die später in den Besitz der Edlen von Randenburg gelangte, welche dann auch Eisenschmieden am Rheinfall errichteten[7]. Die unmittelbar bei Schaffhausen auftretenden Stromschnellen («Lächen») wurden schon im Jahre 1253 dem städtischen Gewerbe dienstbar gemacht; in diesem Jahre wurden dort Dämme im Rhein angelegt und das Wasser in Kanäle geleitet, in welchen sich Mühlenräder drehten. Die Aebte des Klosters Allerheiligen erbauten hier mehrere gewerbliche Einrichtungen, so eine «Walch», Schleifen, eine Pulver-, eine Papier- und eine Wollwebermühle sowie Getreidemühlen und Kornhäuser[8]. Sie waren die ersten, welche die Bedeutung Schaffhausens als Umschlagplatz (dank der Schiffahrtshindernisse) erkannt und zu nutzen verstanden hatten. Sie förderten deshalb Handel und Verkehr in jeder Weise[9].

Zu den ältesten Gewerben der Stadt gehört zweifellos die Müllerei. Außer der schon erwähnten Rheinfallmühle und den 4 städtischen Klostermühlen stand aber auch fast in jedem größeren Dorf der kornreichen Schaffhauser Landschaft eine Mühle. Die Gerberei hatte sich am Rhein, am Stadtweiher und an der bei Schaffhausen einmündenden Durach niedergelassen. Die Rotgerberei besaß auf dem Lande einen großen Absatz-

[6] H. Freuler: Der Rheinfall und seine Umgebung (1888), S. 10 f.

[7] H. W. Harder: Rhein und Rheinfall bei Schaffhausen (1864) S. 62 ff.

[8] Joh. Jakob Rüeger: Chronik der Stadt und Landschaft Schaffhausen (herausg. vom Hist.-antiquar. Verein Schaffhausen, 1892 f.), S. 405 f.

[9] H. Freuler: a. a. O., S. 13.

markt und galt als eines der lukrativsten Gewerbe der Stadt[10]. Die Weißgerberei lieferte unter anderem die Schreibpergamente, die in Schaffhausen erst im 15. Jahrhundert durch das Papier verdrängt wurden. Das Kloster besaß eine eigene Gerbe.

Schiffahrt, Fischerei und Müllerei waren in Schaffhausen ursprünglich freie Gewerbe und wurden erst später Monopole des Klosters, das sie als Lehen ausgab[11]. Die Schaffhauser Schiffer bedienten in erster Linie den vom Bodensee herkommenden lebhaften Salz- und Bretterhandel. Die Fischerei vermochte neben der Versorgung der Stadt und ihrer Umgebung auch zu exportieren.

Seit dem 13. Jahrhundert blühte in der Bodenseegegend und auch in Schaffhausen die Leinen- und Zwilchweberei[12]. Sie bildete den Reichtum Schaffhausens in der damaligen Zeit, und der Handel mit Leinwand erstreckte sich bis nach Oberitalien[13]. Die auf dem Lande schon lange bestehende ziemlich ausgedehnte Leinwandweberei durfte, da Leinwandhandel städtisches Monopol war, neben dem Eigenbedarf nur für die Stadt arbeiten, und den Landleuten war verboten, ihr «selbstgemachtes Tuch und Zwilchen in den Dörfern selbst zu verkaufen»[14].

Im Gegensatz zur Leinwandfabrikation fand die Tuchmacherei am Bodensee weit geringere Verbreitung. Hier traten seit dem 14. Jahrhundert die Schaffhauser Tuchmacher als Konkurrenten gegen die Konstanzer auf[15]. Daß die Weberei in Schaffhausen aber bereits seit Jahrhunderten ziemlich ausgedehnt war, beweist der auf einem Grundzinsrodel von 1253 verzeichnete Name einer «Webervorstadt» (vicus textorum)[16]. Das Kloster Allerheiligen in Schaffhausen bezog

[10] C. A. Bächtold: a. a. O., S. 75 f.

[11] Ebenda. S. 64—68

[12] Bekanntlich waren die Bodenseestädte damals die Hauptzentren der mitteleuropäischen Leinwandindustrie, mit Konstanz als zentralem Markt. (Vgl. Eberh. Gothein: Wirtschaftsgeschichte des Schwarzwaldes (1892), S. 35. 458 ff., 341 ff.

[13] So ist z. B. Schaffhausens Leinwandexport nach Como urkundlich bestätigt. (Th. Pestalozzi: Kulturgeschichte des Kantons Schaffhausen [1928]. Bd. 3, S. 135 ff.)

[14] K. Henking: Industriegeschichtliches aus dem Kanton Schaffhausen (in Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 3, S. 711 f.).

[15] E. Gothein: a. a. O., S. 532. Gegen diese Konkurrenz wurde dort im Jahre 1100 eine Verordnung erlassen, welche nur noch den Verkauf gerollter Tücher gestattete.

[16] Bächtold: a. a. O., S. 72.

u. a. schon um 1150 ansehnliche Einkünfte und Zinsen aus dem städtischen Tuchgewerbe[17]. Im 14. Jahrhundert wurde mit dem Aufkommen der Baumwolle die Barchentweberei in Schaffhausen (auch auf der Landschaft) heimisch. Im Anschluß an die Weberei entwickelte sich mit der Zeit auch die Färberei in der Stadt. Es ist nicht verwunderlich, daß unter den Kaufleuten die Tuchhändler die größte Rolle spielten und den Webern ihre Selbständigkeit streitig machten[18]. Daneben stand aber an Bedeutung der Weinhandel nicht zurück. Der Weinbau beschäftigte nicht nur einen großen Teil der Landbewohner im Klettgau und in der näheren Umgebung der Stadt, sondern auch sehr viele Städter (der Weinbau um die Stadt geht urkundlich bis ins Jahr 1145 zurück). Er hatte schon im 13. Jahrhundert eine ziemlich starke Verbreitung im Kanton erreicht, und Schaffhausen selbst war damals rings von Weinbergen umgeben, von denen die meisten dem Kloster Allerheiligen und den adligen Geschlechtern gehörten. Bereits im Jahre 1291 wurden Verordnungen zum Schutze des einheimischen Rebbaues erlassen und seit 1466 dessen Erträgnisse regelmäßig registriert[19]. Die Obrigkeit wachte ständig darüber, daß dem Ruf des Schaffhauser Weines kein Eintrag geschah; so verbot der Rat im Jahre 1492 das Färben und Mischen von Wein. Der «Rheinfallwein» hatte damals einen sehr guten Ruf. Die Schaffhauser Weine wurden immer mehr ein wichtiges Austauschprodukt im Handel mit den süddeutschen Städten; sie spielten z. B. auf dem Ulmer Markt eine große Rolle[20]. Rüeger schreibt in seiner Chronik, daß der Wein «in viele fremde Oerter weit hin und wiedergeführt» wurde[21]. Auch der Weinbau im Klettgau war in jener Zeit schon stark entwickelt, wenngleich er vor 1400 an Umfang wohl kaum an denjenigen in der Umgebung der Hauptstadt heranreichte. Im ganzen kann gesagt werden, daß die

[17] Joh. Jakob Rüeger: Chronik der Stadt und Landschaft Schaffhausen (1892 f.), S. 255. Im Richtebrief Ende des 13. Jahrhunderts wurde bereits die Walke zu Schaffhausen erwähnt. Damals bestanden schon Bestimmungen, die beweisen, daß hier wollene Tücher zum Export gefertigt wurden. Das Baumwollweben unterlag nicht den strengen Zunftsatzungen und wurde allgemein auch von Frauen und Töchtern ausgeübt. (Rüeger, S. 1162.)

[18] Bächtold: a. a. O., S. 72 f.

[19] J. Hallauer: Der Weinbau im Kt. Schaffhausen (1880), S. 39 ff.

[20] Der Weinhandel Schaffhausens muß schon im 13. Jahrhundert recht bedeutend gewesen sein, vgl. K. Henking: Die Stadt Schaffhausen im Mittelalter (in der Festschrift der Stadt Schaffhausen von 1901), S. 179.

[21] Rüeger: a. a. O.

damalige Bedeutung des Schaffhauser Weinbaus heute nicht einmal mehr vom Hauptzentrum des Klettgauer Weinbaues, der Hallauer Gegend, erreicht wird[22].

Ende des 14. Jahrhunderts wurde den Schaffhauser Handelsleuten kaiserlicher Schutz zugesichert. Im Jahre 1323 betrug der Zoll im Salzhof, wo sich der gesamte Warenumschlag vollzog, jährlich 220 Pfund Pfennige, eine damals ganz bedeutende Summe. Kaufmannswaren aus Italien, Deutschland und Frankreich wurden hier umgeschlagen und per Schiff oder Achse weiterspediert[23]. Seit 1413 bestand zwischen Konstanz und Schaffhausen das System der «Rangschiffahrt». Um 1415 begann auch die Schiffahrt unterhalb des Rheinfalles an Bedeutung zu gewinnen, nachdem seit Ende des 14. Jahrhunderts die Klettgaustraße nach Neuhausen gebaut war und der Verkehr einen stets größeren Umfang angenommen hatte. Zwischen Schaffhausen und dem Rheinfall entwickelte sich von jetzt ab ein reger Fuhrwerkverkehr, und an der Neuhauser Schifflände beim Schlößchen Wörth fuhren regelmäßig Flöße, Frucht-, Salz- und Kaufmannsschiffe ab. Das Transportmonopol besassen die Schiffer der anliegenden Rheinorte[24]. Die Flößerei zog in erster Linie aus dem riesigen Bedarf des holländischen Schiffbaus an Schiffsholz Nutzen. Unter den Schaffhauser Kaufmannsfamilien waren es namentlich die Wiechser, welche um die Wende des 15. Jahrhunderts zu großem Ansehen und Reichtum gelangt waren.

Bis ins 13./14. Jahrhundert waren die meisten Handwerker Schaffhausens Hörige des Klosters. Die Kampfzeit des Schaffhauser Handwerkertums fällt ins 14. Jahrhundert, als die meisten Handwerker das Bürgerrecht erworben und am Genusse der städtischen Einrichtungen Anteil genommen hatten. 1332 erließ der Rat ein erstes «Einungsverbot» für die städtischen Handwerker, das 1342 erneuert wurde. Dieses Verbot beweist, daß um diese Zeit in Schaffhausen bereits Zünfte bestanden[25]. Unruhen unter den herrschenden

[22] Bächtold: a. a. O., S. 61.

[23] Rüeger: a. a. O., S. 368 f. Die Waren durften nur an dieser Stelle der Stadt umgeschlagen werden.

[24] H. Freuler: Rhein und Rheinfall bei Schaffhausen (1888), S. 27 ff., 37 f. Die Zollpolitik der anliegenden Herrschaften hemmte allerdings zeitweise die Rheinschiffahrt zur Lehenszeit ziemlich stark; erst der Bau großer Landstraßen gebot hier Einhalt infolge deren zunehmenden Konkurrenz zur Schiffahrt.

[25] Gustav Leu: Schaffhausen unter der Herrschaft der Zunftverfassung (Diss. Zürich, 1931), S. 62 f., 67 ff.

Adelsfamilien, welche infolge ihrer Teilnahme an den österreichischen Kriegen einer steigenden Verschuldung anheimfielen, waren einer äußeren und inneren Festigung des Schaffhauser Handwerkerstandes nur förderlich[26]; durch Ordnungsbrief des Herzogs Leopold von Oesterreich (1375) wurde er dem Patriziat politisch gleichgestellt. Der Sieg des Handwerkertums und die Errichtung des Zunftregiments im Jahre 1411 war von ausschlaggebender Bedeutung für das künftige wirtschaftliche Leben der Stadt und ihrer Landschaft[27].

Die Epoche nach 1411 war die Zeit der größten Blüte Schaffhausens. Die Stadt, welche damals (nach Im Thurn) 12 000 Einwohner zählte, hatte sich zum Range eines Haupthandelsplatzes von Oberschwaben emporgeschwungen[28]. Wenige Jahre nach Errichtung des Zunftregimentes, 1415, errang sich die Stadt auch die politische Unabhängigkeit: durch die Lösung aus der österreichischen Pfandschaft erwarb sie die Reichsfreiheit. 1418 erfolgte die Eröffnung der politischen Beziehungen zu Zürich, der erste Schritt zum Beitritt in den eidgenössischen Bund. (1501). Die benachbarte Lage Zürichs war seit jeher auch einem wirtschaftlichen Austausch zwischen den beiden Städten förderlich gewesen[29].

Mit der Errichtung des Zunftregiments war für das Schaffhauser Wirtschaftsleben der Weg für die drei nächsten Jahrhunderte vorgezeichnet. Die Zugehörigkeit zu einer der 12 Zünfte war fortan für die wirtschaftenden Stadtbewohner, ob Bürger oder Niedergelassene, «die Bedingung und die Form ihres Daseins»[30]. Handel, Verkehr und Gewerbe erfuhren in der Folge einen kräftigen Aufschwung. Bis das Ziel der städ-

[26] Ebenda.

[27] Näheres über die Errichtung des Zunftregimentes und über die Zünfte vgl. bei Leu und C. A. Bächtold a. a. O.

[28] Ed. Im Thurn: Der Kanton Schaffhausen (in «Gemälde der Schweiz», Bd. 12, 1840), S. 5. Schaffhausen gehörte, nach dieser Angabe zu schließen, damals zu den größten Städten der Schweiz: Basel zählte 1440 15 000, Genf 1410 ca. 10 000 Einwohner, Zürich 1467 erst 4480 Einwohner. (Franscini: Statistik der Schweiz, Bd. 1 [1848], S. 51.)

[29] Werner Schnyder: Wirtschaftsbeziehungen zwischen Schaffhausen und Zürich im Spätmittelalter (in «Schaffhauser Beiträge», Jahrg. 1937), S. 2 ff. Seit 1501 erfuhr dieser eine immer stärkere Intensivierung infolge der zunehmenden Entwicklung Zürichs als Marktstadt. Vgl. Schnyder, S. 30 f.

[30] Tr. Geering: Grundzüge einer schweizerischen Wirtschaftsgeschichte (Bern 1912).

tischen Selbstversorgung erreicht war, verfuhr man bei der Ansiedlung neuer Gewerbe äußerst freizügig. Im übrigen galten die vom Rate bestätigten Zunftgesetze in ihrer ganzen Strenge[31].

Neben Schaffhausen war das Städtchen Stein am Rhein das wichtigste wirtschaftliche Zentrum des Kantons[32]. Die auffallende Aehnlichkeit der wirtschaftlichen Entwicklung Steins mit derjenigen Schaffhausens erklärt sich nicht zuletzt aus der Aehnlichkeit der Verkehrslage: auch hier entstand unter dem Schutze eines Klosters am Kreuzungspunkt wichtiger Land- und Wasserwege eine Stadtwirtschaft mit regem handwerklichem und kaufmännischem Leben[33]. Entscheidend wurde für Stein in erster Linie diese günstige Verkehrslage. Bis ins 17. Jahrhundert war Stein am Rhein für die große Handelsschiffahrt vom Bodensee sogar wichtiger als Schaffhausen, denn alle großen Schiffe waren infolge der zwischen Stein und Schaffhausen auftretenden Schiffahrtshindernisse im Rhein gezwungen, in Stein anzuhalten oder zu leichtern. So wurde Stein ebenfalls Stapelplatz; die Waren wurden im «Gredhaus» (von «gradus» = Stufe) gegen Entrichtung des «Gredgeldes» eingelagert. Das Städtchen hatte sich im Jahre 1457 von der Herrschaft der Klingenberger losgekauft und erhielt nun deren Einkünfte aus dem ganzen Wirtschaftsgebiet, vermochte dadurch den Grund zu seiner wirtschaftlichen Blüte zu legen. 1484 gelangte Stein unter zürcherische Oberhoheit[34].

Stein am Rhein war wirtschaftsgeographisch ein natürliches Eingangstor, namentlich für Salztransporte nach der Schweiz: das Salz wurde von hier per Achse über die seit dem 15. Jahrhundert bestehende Rheinbrücke nach der Ost- und Inner-

---

[31] C. A. Bächtold: a. a. O., S. 55 ff. Schon seit dem Ende des 15. Jahrhunderts wurden für einzelne Gewerbe staatliche Ordnungen erlassen.

[32] Fr. Rippmann: Wirtschaftsgeschichtliche Studie über Stein am Rhein (1921). Stein war außer Schaffhausen die einzige Stadtwirtschaft des Kantons, das Klettgauer Landstädtchen Neunkirch war auf einer niedrigeren Stufe der Stadtwirtschaft stehen geblieben und büßte beim Uebergang an die Schaffhauser Oberhoheit (1525) seine geringe gewerbliche Selbständigkeit gänzlich ein. (Vgl. W. Wildberger: Geschichte der Stadt Neunkirch (1917).

[33] Stein erhielt 945 von Herzog Burckhard II. von Schwaben Stadtrecht und bald nach der Niederlassung des Klosters St. Georgen Marktrechte. (Das St. Georgenstift, von der Herzogin Hadwig auf dem Hohentwiel gegründet, wurde im Jahr 1005 nach Stein a. Rh. verlegt.) Das Markteinzugsgebiet erstreckte sich bis an den Untersee. (Fr. Rippmann: a. a. O., S. 5.)

[34] Das Gredhaus gehörte bis 1493 dem Kloster, dann der Stadt. (Fr. Rippmann: Gredhaus und Schiffahrt in Stein am Rhein [1918]. S. 5.)

schweiz befördert[35]. Im übrigen waren Wein und Getreide die wichtigsten Handelsgüter Steins. Seit 1492 war der Salzhandel städtisches Monopol. Aus Süddeutschland passierten Holz- und Eisentransporte, Gewebeballen aus den schwäbischen Textilzentren, vom Welschland Seidenstoffe und Wein die Steiner Rheinbrücke. Bei Stein war der natürliche Zugang zu den Schweizerstädten des Mittellandes und zur internationalen Handelsstraße Genf-Lyon. Für die an Getreide oft Mangel leidende Schweiz war Stein ein Haupteingangstor für Getreide aus den süddeutschen Gebieten[36]. Die internationale Handelsstraße zog über Kloten nach Zürich, das sie beherrschte und seit dem 15. Jahrhundert versuchte, den Ost-Westverkehr von der Route Schaffhausen-Kaiserstuhl-Baden auf die Klotener Straße abzudrängen[37]. So gelangte Stein natürlicherweise in wirtschaftliche Abhängigkeit von Zürich und wurde schon durch seine Verkehrsstellung ein scharfer Konkurrent Schaffhausens.

Transitverkehr und rege handwerkliche Tätigkeit schufen im Laufe des 15. Jahrhunderts die Blütezeit der kleinen Rheinstadt: die Jahre von 1457—1540 sind charakterisiert durch den wirtschaftlichen Aufschwung und den zunehmenden Reichtum Steins. 1538 erwarb die Stadt das Ramsener Gebiet (den heutigen Bezirk Stein, der vom übrigen Kantonsteil losgelöst ist) und die Gebiete jenseits des Rheins[38].

Seit dem Ende des 15. Jahrhunderts besaß auch die Stadt Schaffhausen ein Untertanenland infolge der Erwerbung der Gebiete am Randen (der sog. «Mundat») und auf dem Reiath (= Schaffhauser Hegau). Die letzten Gebiete des heutigen Kantons fielen zur Reformationszeit an die Stadt[39].

In den drei größten Ortschaften dieses neuen Untertanenlandes, in Hallau, Schleitheim und Neunkirch

---

[35] Nachgewiesen ist ein römischer Uebergang bei Eschenz. Den ersten Brückenbau an der heutigen Uebergangsstelle verlegt Rippmann: Wirtschaftsgeschichtliche Studie über Stein a. Rh. (1921), S. 5 f. in den Anfang des 15. Jahrhunderts.

[36] Rippmann, S. 5 f.

[37] Ueber die Bedeutung der Klotener Straße vgl. K. Meyer: Geographische Voraussetzungen der eidgenössischen Territorialbildung (1918) und W. Schnyder a. a. O

[38] Rippmann: S. 10.

[39] Vgl. darüber C. A. Bächtold: Wie die Stadt Schaffhausen ihre Landschaft erwarb (in: Festschrift der Stadt Schaffhausen 1901, S. 118 ff., II. Teil). Als erstes Gebiet kam im Jahre 1451 die bereits genannte «Mundat» am Randen an Schaffhausen, als letzte größere Territorien erwarb die Stadt 1521 Hallau und 1525 Neunkirch.

waren die Gewerbe in dieser Zeit stark vertreten, Hallau hatte im 15. Jahrhundert einen ganz bedeutenden Aufschwung genommen, besaß fast alle städtischen Gewerbe und war ein wichtiger Kornmarkt. Außerdem wurde hier viel Zwilch hergestellt, der in späterer Zeit (17. Jahrhundert) «bis nach Mailand berühmt war und von dortigen Kaufleuten sehr geschätzt wurde»[40]. Hallau verdoppelte in dieser Zeit seine Einwohnerzahl. Der Weinbau stand bereits um 1400 in voller Blüte, Pfund nimmt an, daß seine Einführung in dieser Gegend auf das Kloster Allerheiligen zurückgeht. In Schleitheim blühte schon im 15. Jahrhundert die Wannenmacherei (daher das Schleitheimer Geschlecht der «Wanner»), außerdem wurden hier Hüte hergestellt[41]. Endlich entwickelte sich auch die Rheinfallgegend in dieser Zeit zu einem wirtschaftlichen Zentrum: im Jahre 1404 fanden sich hier außer der alten Mühle noch 2 Schleifen und 3 Hammerwerke, die 1420 von Schultheiß Götz von Randenburg an Konrad von Fulach abgetreten wurden. 1429 erwarb der Abt von Allerheiligen alle Etablissemente am Rheinfall[42] und gab sie später als Lehen weiter: 1470 übernahm Thomas Thöning aus Bayern «des Gotteshauses Ysenschmitten zu Neuhausen am Rheinfall», 1496 erhielten Hans und Jörg Keßler vom Kloster als Erblehen zwei Eisenschmieden «unter dem Laufen (= Rheinfall) gelegen»[43].

Besonders wichtig war im Gebiet des Kantons schon in dieser Zeit die Ausbeutung von Ton zur Herstellung von Ziegeln und zur Verarbeitung in der Töpferei. Die eozänen Bohnerzlehme des Südrandens und des Reiaths boten einen ausgezeichneten Rohstoff. So wurden bis heute überall Spuren gefunden, welche auf die starke Verbreitung des Ziegler- und Töpfergewerbes in jener Zeit hinweisen. Funde von Becherkacheln bei Neunkirch beweisen, daß sich dort schon im 14. Jahrhundert Töpfer niedergelassen hatten[44]. Aehnliche Spuren fanden sich in der Gegend von Guntmadingen: Brennöfen, Hohlziegel, unglasierte Topfkacheln und Gefäßreste, die

[40] J. G. Pfund: Hallau zur Zeit der Reformation (1918), S. 10 f. Ueber den Hallauer Zwilch vgl. J. H. Bäschlin: Schaffhausen im 17. und 18. Jahrhundert (in der Festschrift des Kantons Schaffhausen, 1901, S. 454).

[41] Ch. und H. Wanner: Geschichte von Schleitheim (1932).

[42] H. Freuler: Rhein und Rheinfall bei Schaffhausen (1888), S. 83 f.

[43] H. W. Harder: Der Rheinfall und seine Umgebung (1864), S. 44 f.

[44] Th. Pestalozzi: Kulturgeschichte des Kantons Schaffhausen (1928). Bd. 3, S. 138.

alle in die Zeit um 1500 weisen und die Vermutung zulassen, daß hier (wie auch im benachbarten, heute badischen Gebiet) die Ziegelei und Töpferei damals eine ziemliche Ausdehnung gewonnen hatte[45]. In Schaffhausen selbst befand sich ums Jahr 1530 eine Töpferei, deren Spuren kürzlich gefunden wurden[46]. Zu den ältesten Besitzungen im Kanton gehören die überall sich findenden Ziegelhütten, wie diejenige von Hofstetten bei Neuhausen, auf deren Ertrag das Kloster Allerheiligen ein Vorrecht besaß und welche sich auch eine Kalkbrennerei angegliedert hatte[47]. Die Ziegelhütte von Neunkirch wird 1555 erstmals erwähnt; sie gehörte der Stadtgemeinde[48]. Stein am Rhein besaß seit 1586 eine Ziegelhütte. Sehr alt ist auch die Längenberger Ziegelhütte im Merishauser Tal. Die Zieglerei in der Stadt Schaffhausen geht ins 14. Jahrhundert zurück. Nach Rüeger müssen am Rhein mehrere Ziegelhütten bestanden haben, die wohl teilweise auch die weitere Umgebung mit Ziegeln versorgten[49].

Gegen Mitte des 16. Jahrhunderts scheinen in der Stadt Schaffhausen alle für die wirtschaftliche Existenz der Bevölkerung notwendigen Gewerbe in genügender Zahl vorhanden gewesen zu sein. Aeußerlich trat dies zuerst im Jahre 1535 in der Erhöhung der Einkaufstaxen in die Zünfte in Erscheinung. Nach und nach bildete sich in den folgenden Jahrzehnten eine städtische Autokratie aus, welche die überlieferten Rechte der zum städtischen Untertanengebiet gehörigen Dorfschaften beschränkte und die absolute Herrschaftsgewalt über die Landschaft erstrebte[50]. In der Stadt war zwischen dem alten Adel und den Handwerkerorganisationen ein neuer Kaufmannsadel groß geworden. Durch die Reformation waren die ausgedehnten Besitzungen des Klosters an die Stadt übergegangen. Die Stadt gelangte dadurch zu erheblichem Reichtum. Alle die erwähnten gewerblichen Einrichtungen des Klosters (vgl. S. 11 dieser Arbeit) gingen ebenfalls in städtischen Besitz über. Die

[45] Ueber die Funde im Zieglerhau bei Guntmadingen vgl. Verwaltungsbericht des Reg.-Rats des Kt. Schaffhausen, 1930 (Bericht des Konservators).

[46] Ebenda.

[47] Das Kloster hatte Anspruch auf eine Wagenladung Kalk jährlich. Die Ziegelhütte bestand schon im 14. Jahrhundert. Vgl. A. Steinegger: Geschichte der Gemeinde Neuhausen (1934), S. 135 f.

[48] W. Wildberger: Geschichte der Stadt Neunkirch (1917), S. 142 ff.

[49] Joh. Jak. Rüeger: a. a. O., S. 1084, S. 77.

[50] Gustav Leu: Schaffhausen unter der Herrschaft der Zunftverfassung (Diss. iur. Zürich, 1931), S. 280 f.

Bevölkerung war unter der verheerenden Einwirkung der Pest auf 5000 Seelen (im Jahre 1520) zurückgegangen, und die Reformation veranlaßte in der Folge viele Einwohner zur Auswanderung[51].

Die Reformationszeit entwickelte in Schaffhausen das Kunstgewerbe: Glasmalerei und Goldschmiedekunst ließen sich nieder und beschäftigten zahlreiche Handwerker. So zählte man in der Glasmalerei zeitweise über 50 Meister, darunter begabte Künstler wie Werner Kübler und Daniel Lindtmeyer. Die Kunstwerke dieses Gewerbes wurden auch nach dem Ausland versandt[52]. Die schon im 14. Jahrhundert in der Stadt heimische, aus Kupferschmieden hervorgegangene Glocken- und Geschützgießerei[53] entwickelte sich in dieser Zeit zu einem Exportgewerbe. Daneben blühte das Schmiedehandwerk, das in großer Mannigfaltigkeit in der Stadt vertreten war[54]. Von der Berühmtheit der damaligen Schaffhauser Uhrmacherei spricht noch heute die Straßburger Domuhr, ein Werk des Schaffhausers Habrecht[55]. Der Tuchhandel hatte immer noch erhebliche Bedeutung und Schneider, Weber und Tuchhändler bildeten noch im 16. Jahrhundert das Gros der Zunftgenossen[56]. Auch die Färberei hatte sich als Hilfsgewerbe der Weberei kräftig entwickelt.

Ueber die Ausdehnung von Handel und Gewerbe zu Ende des 16. Jahrhunderts gibt uns der Chronist Rüeger Auskunft. Er schreibt: «Mit den Gewerben und Hantierungen thut's unsre Stadt vielen Städten zuvor, denn die Gewerbslüt nicht nur der Nachbarschaft und Deutschlands, sondern auch in ferngelegene und wite Länder als in Frankreich, Italien oder Welschland, ja gar in die Litthau (= Litauen) und bis nach

---

[51] C. A. Bächtold: a. a. O., S. 98. Zürich besaß in der 2. Hälfte des 16. Jahrhunderts ca. 8600 Einwohner, Genf zählte 1540 ca. 20 000 Einwohner. (Franscini, a. a. O., S. 51.)

[52] Die Glasmalerei erlebte im 17. Jahrhundert ihre Blütezeit, damals bestanden in Schaffhausen Innungen der Glaser und Glasmaler. (Th. Pestalozzi, a. a. O., Bd. 2, S. 31 f., Bd. 3, S. 156.) Ueber die Schaffhauser Glasmalerei vgl. das Neujahrsblatt des Kunstvereins Schaffhausen, 1887/88.

[53] K. Henking: Industriegeschichtliches aus dem Kanton Schaffhausen (in Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 3, S. 715 f.). Es bestanden damals 4 Glockengießereien in Schaffhausen, zu denen sich im Laufe des 16. Jahrhunderts noch die neu zugezogene Glockengießerfamilie Lamprecht gesellte.

[54] Das Gewerbe der Schmiede war in Schaffhausen schon seit dem Mittelalter sehr zahlreich vertreten. (Bächtold, a. a. O.)

[55] Erstellt 1572/74. K. Henking: a. a. O., S. 714.

[56] Bächtold: a. a. O.

Moskau handeln[57].» Unter den Handwerkern waren viele berühmte Meister. Maler und Uhrmacher versandten ihre Werke auch ins Ausland. Zu einem Hauptgewerbe Schaffhausens entwickelte sich immer mehr die Gerberei, die dann im 17. Jahrhundert ihre größte Blüte erlebte. Ende des 16. Jahrhunderts finden wir die ersten Spuren der Buchdruckerkunst in Schaffhausen[58].

Im Jahre 1585 richteten die Gebrüder Peyer in Schaffhausen einen regelmäßigen Brief- und Postdienst zwischen Nürnberg, Schaffhausen und Lyon ein. Das Unternehmen vermochte in kurzem zu dem seit 1575 bestehenden «Lyoner Ordinari» (Nürnberg-St. Gallen-Lyon) erfolgreich in Konkurrenz zu treten, da es den Vorteil der rascheren Verbindung für sich hatte. Die Rivalität fand 100 Jahre später durch die Aufhebung der Verbindung über St. Gallen ihr Ende. Bis 1645 vermittelten die beiden Unternehmen den größten Teil des schweizerischen Briefverkehrs[59]. Schaffhausen wußte seine Stellung als Rheinhandelsstadt und Stapelplatz zu behaupten. Es war nächst Basel der wichtigste Lagerort für Kornwaren aus Schwaben und Bayern und für Salz aus Bayern und Tirol[60]. Daneben blühte der Zwischenhandel. Schaffhauser Fuhrleute und Schiffer besaßen für den Weitertransport der Waren nach der Schweiz und Italien das Transportmonopol. 1699 wurde den Schaffhauser Schiffmeistern das alleinige Transportrecht unter- und oberhalb des Rheinfalls ausdrücklich zugestanden. Die Schaffhauser Karrer gehörten zu den frühesten Vertretern des Speditionsgewerbes in der Schweiz[61]. Diesem regen Verkehr tat der Dreißigjährige Krieg vorübergehend Abbruch,

---

[57] Joh. Jak. Rüeger: a. a. O., S. 495.

[58] 1587 ersuchte ein Neffe des Pariser Buchdruckers Robert Stephanus den Rat um Bewilligung zur Eröffnung eines Druckereibetriebs, verzichtete aber später. 1591 erhielt Hans Conrad Waldkirch von Basel die Erlaubnis zur Eröffnung einer Druckerei und verlegte vorübergehend seinen Betrieb nach Schaffhausen. Vgl. K. Oetiker: Der Werdegang der Buchdruckereien und Zeitungen im Kt. Schaffhausen (in Festschrift der Typographia Schaffhausen, 1922).

[59] Fr. Hanselmann: Das Post- und Ordinariwesen im Kt. Schaffhausen bis 1848 (Schaffhauser Beiträge, Jahrg. 1918), S. 104. Ueber das Postwesen der Schweiz in dieser Zeit vgl. das Nähere bei Reichesberg, a. a. O., Bd. III., S. 315.

[60] Salz wurde für die ganze Schweiz, sogar für die ennetbirgischen Vogteien, aus Schwaben und Bayern bezogen (die Lombardei verbot den Salzexport) und so kamen z. B. aus Reichenhall jährlich etwa 20 000 Fässer Salz in Schaffhausen an. (A. Haerry: Die Entwicklung der schweizerischen Verkehrswege [1918].)

[61] Vgl. Reichesberg: Handwörterbuch der schweiz. Volkswirtschaft. Bd. 3. S. 700.

als sich das Ausland gegenüber den schweizerischen Kantonen durch hohe Zölle und Gebühren verschloß. Die während des Krieges verhängte österreichische Grenzsperre gegen Schaffhausen trieb viele Bewohner zur Auswanderung nach den durch den Krieg entvölkerten Gebieten (Pfalz, Hessen)[62]. Trotzdem herrschte in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts wieder hablicher Wohlstand in der Stadt. Das Silbergeschirr auf den Zunftstuben und die reich bemalten Bürgerhäuser sind noch heute der sichtbare Ausdruck des Reichtums jener Zeit. Der Personen-, Waren- und Brieftransport wurde durch den Leiter des Schaffhauser Postwesens, Nikolaus Klingenfuß, großzügig organisiert: seit 1652 bestanden regelmäßige Postverbindungen mit Ulm, Genf, Bern, Zürich, St. Gallen und Basel. Seit den 1670er Jahren wurden auf allen Strecken auch Personen befördert[63].

Auf der Landschaft machten sich seit der Reformation die städtischen Autokratiebestrebungen immer mehr geltend. In eigenem Interesse versuchte die Stadt die gewerbliche Tätigkeit auf dem Lande weitgehend zu verhindern. Gewisse Handwerke (wie z. B. Metallhandwerke) wurden direkt verboten[64]. Jeder Untertan sollte gehalten sein, in der Stadt die gewerblichen Erzeugnisse zu kaufen. Die Landleute hatten deshalb alle Landesprodukte auf den Schaffhauser Markt zu bringen[65] und allein dort feilzubieten. Im Jahre 1669 verlangte die Schneiderzunft vom Rat das gänzliche Verbot aller in ihrer Zunft getätigten Handwerke auf dem Lande[66]. Es wurde schließlich nur noch eine vom Rat genau vorgeschriebene Zahl von Handwerkern in den einzelnen Gemeinden zugelassen. Auf diese Weise verschwand 1677 die Hutmacherei in Schleitheim[67]. Neunkirch, das sich im Jahre 1600 um die Abhaltung von Jahrmärkten bewarb, wurde mit diesem Gesuch

[62] Die Zahl der im 17. Jahrhundert aus dem Kanton Ausgewanderten soll ganz beträchtlich gewesen sein, es waren in erster Linie städtische und ländliche Handwerker. (E. Steinemann: Die Auswanderung im Kanton Schaffhausen [1934], S. 11 f.)

[63] Fr. Hanselmann: a. a. O., S. 110.

[64] Th. Pestalozzi: a. a. O., Bd. 3, S. 156. D. h. bis auf ganz wenige Betriebe.

[65] D. h. ins Kaufhaus, das im Jahre 1679 erbaut worden war.

[66] W. Wildberger: Geschichte der Stadt Neunkirch (1917), S. 132.

[67] Dem Hutmacher Michael Wanner wurde verboten, seinen Beruf «bei offener Werkstatt» auszuüben und seine Waren auf dem Schaffhauser Markt feilzubieten. (Ch. und H. Wanner: Geschichte von Schleitheim [1932], S. 294).

abgewiesen. Auch in der Stadt selbst wachte der Rat streng über das Wirtschaftsleben. So wurde 1688 den 4 Lehensmüllern der Stadt untersagt, inskünftig in ihren Mühlen Kornhandel zu treiben, weil dadurch der Obrigkeit die Steuer entzogen und das städtische Kaufhaus geschädigt und überdies das Getreide verteuert würde[68]. Gegenüber den seit 1681 aus Frankreich auch in den Kanton Schaffhausen flüchtenden Hugenotten zeigte man sich zwar sehr mildtätig, und fast jeder Bürger beherbergte Flüchtlinge in seinem Hause; namentlich die nach Deutschland weiterreisenden Emigranten wurden unterstützt[69]; aber wie in andern Zunftstädten der Schweiz (typisch etwa Solothurn) setzte man der gewerblichen Tätigkeit der Fremden heftigen Widerstand entgegen, wenn man durch sie ein heimisches Handwerk geschädigt glaubte. In der Regel wurde ihnen die Weiterreise nahegelegt[70]. So scheiterten in Schaffhausen die exportgewerblichen Anregungen der Glaubensflüchtlinge, und auf diese Weise wurde die Einführung der Zwirnerei und Färberei sowie der Hut- und Strumpffabrikation verhindert[71]. Durch die Verfassungsrevision von 1689 traten an die Stelle der alten Zünfte 28 Handwerkerinnungen, während die Zünfte zu rein politischen Institutionen wurden.

Das 16. und 17. Jahrhundert war die Zeit der höchsten Blüte des Schaffhauser Weinbaus. Zu Stadt und Land wurde ein schwunghafter Weinhandel betrieben, und das Rebareal im Kanton nahm ständig zu, sodaß der Rat sich gezwungen sah, den Weinbau stellenweise zu verbieten um der steten Verminderung des Ackerlandes und der dadurch entstehenden Verteuerung der Getreidepreise zu begegnen[72]. Hauptabsatzgebiete für Schaffhauser Wein waren Schwaben und der Schwarzwald. Oft erhielten Kornfuhren aus Schwaben als Gegenfracht Schaffhauser Wein. Da der württembergische Rebbau durch den 30jährigen Krieg schwer geschädigt wurde (und später durch die Raubkriege Ludwigs XIV.), mußte wohl in

[68] Harder-Im Thurns Chronik der Stadt Schaffhausen, 5. Buch, S. 65.

[69] Ebenda S. 59, 61, 63 f.

[70] J. Mörikofer: Geschichte der evangelischen Flüchtlinge in der Schweiz (1876), S. 233 f.

[71] Ueber die Versuche der Einführung dieser Gewerbe in Schaffhausen vgl. den II. Teil dieser Arbeit.

[72] J. Hallauer: Der Weinbau im Kanton Schaffhausen (1880), S. 41.

erster Linie der benachbarte Kanton Schaffhausen den Ausfall decken helfen. In den Jahren 1645—1659 betrug die jährliche Gesamtabfuhr an Wein durchschnittlich etwa 30 000 Saum; 1645 verzeichnete man eine Höchstabfuhr von 56 400 Saum. Auch die Landschaft wurde durch die Weinausfuhr wohlhabend[73]. Die nicht weinbautreibenden Gegenden der Schweiz deckten ihren Weinbedarf zum Teil aus dem Kanton Schaffhausen. Daneben gab der Kanton in guten Getreidejahren Ueberschüsse an Korn an die benachbarten Gebiete, vor allem an den Kanton Zürich und auch an die inneren Orte der Eidgenossenschaft ab[74]. Wichtig war Schaffhausen aber vor allem als Einfuhrort für schwäbisches Getreide (besonders aus der benachbarten Baar) nach der Innerschweiz; der Kanton selbst mußte in schlechten Getreidejahren bisweilen seinen Bedarf durch schwäbisches Getreide ergänzen[75].

In den Handels- und Verkehrsbeziehungen Mitteleuropas haben die Oberrheinübergänge eine wichtige Rolle gespielt. Sie lagen in den nächsten Verbindungslinien der Kaufmannszentren Nürnberg, Augsburg, Ulm mit der Eidgenossenschaft und Oberitalien über den Gotthard und die Bündnerpässe. Bei den vielen wirtschaftlichen und politischen Gegensätzen ist es zu verstehen, daß dabei die Verkehrsinteressen oft hart aufeinanderprallten. So entwickelte sich der Landverkehr im Rheintal lange Zeit sehr zu Ungunsten der ohnedies bedrängten österreichischen Vorlande und zum Vorteil Schaffhausens und der Schweiz. Die überwiegenden Vorteile des Wasserstraßentransportes, die namentlich in der Möglichkeit der Beförderung großer Lasten zum Ausdruck kamen, ließen das

---

[73] 1 Saum = 1,5 hl. Die Landschaft lieferte viel Wein in den Schwarzwald im Austausch gegen Tannenbretter. Der ländliche Weinhandel wurde später zugunsten der Stadt eingeschränkt. (W. Wildberger: Der Landbau im 17. und 18. Jahrhundert im Kt. Schaffhausen, in der kantonalen Festschrift von 1901, S. 177.) In der Neunkircher Gegend, wo der Weinbau seit dem 14. Jahrhundert verbreitet war, wurden für die Weinernte zusätzliche Arbeitskräfte aus Schwaben (die sog. «Schwabenschnitter») herbeigezogen. (W. Wildberger: Geschichte der Stadt Neunkirch [1917], S. 216). Im Westen war Hallau, im Osten Thayngen Hauptzentrum des ländlichen Weinbaus, der Osten lieferte namentlich roten Wein.

[74] Seit der Mitte des 16. Jahrhunderts sandte der Kanton Zürich Großkaufleute zum Aufkauf des Getreides in den Klettgau (vgl. Reinh. Bosch: Der Kornhandel der Nord- und Nordostschweiz und der ennetbirgischen Vogteien, Diss. Zürich [1913], S. 46).

[75] J. C. Fäsi: Genaue und vollständige Erdbeschreibung der ganzen helvetischen Eidgenossenschaft (1766). Bd. 3, S. 3. Schaffhausen besaß seit altersher auch ein Kornhaus, desgleichen Stein a. Rh.

Schiffergewerbe in den Rheinorten und auch in Schaffhausen aufblühen. Es organisierten sich für bestimmte Stromstrecken besondere Schifferinnungen, welche auf ihrem Stromgebiet alleiniges Fahrrecht besaßen[76]. In den Oberwasserdienst Schaffhausen-Bodensee teilten sich die Schaffhauser Schifferzunft, die Steiner und die Konstanzer Schiffer, während die Schiffahrt vom Rheinfall an abwärts ursprünglich alleiniges Recht der Stadt Schaffhausen war, welche dieses Vorrecht bis Koblenz geltend machte. Erst im Verlauf des 17. und 18. Jahrhunderts gelangten unter den tatkräftigen zürcherischen Landvögten auch die Eglisauer und Marthaler Schiffer zu Rechten auf dem «niederen Wasser» (= vom Rheinfall abwärts) und seit 1711 bestand eine Kehrordnung zwischen den Schiffsleuten von Schaffhausen, Neuhausen, Nohl und Eglisau[77]. Daneben trat dem Einfluß Schaffhausens stromabwärts bald derjenige von Koblenz entgegen. Die wirtschaftliche Bedeutung des Rheinabschnittes Bodensee-Aaremündung lag darin, daß sich auf ihm die Zufuhren zur Eidgenossenschaft vollzogen. Im 17. Jahrhundert befuhren diese Strecke Schiffe mit Ladungen von 5—600 Mütt (1 Mütt = 90—100 Liter) Korn und Salzschiffe mit bis zu 120 Fässern Salz (1 Faß à 7—8 Zentner), die maximale Tragfähigkeit betrug 40—50 Tonnen, ausnahmsweise bis zu 70 Tonnen[78].

Welche Bedeutung der Handel, in erster Linie der Transithandel und -verkehr um die Wende des 18. Jahrhunderts für Schaffhausen erlangt hatte, zeigt die Gründung des Kaufmännischen Direktoriums von Schaffhausen im Jahre 1701[79]. Die Notwendigkeit dieser Institution erwies sich, als in den folgenden Jahrzehnten die Verkehrsstellung Schaffhausens durch die Konkurrenz neuer Verbin-

---

[76] Ueber die Schifferinnungen auf dem Oberrhein vgl. A. Haerry: Die historische Entwicklung der schweizerischen Verkehrswege (1919), S. 148 und J. Vetter: Die Schiffahrt, Flößerei und Fischerei auf dem Oberrhein.

[77] H. Krucker: Wirtschaftsgeographie des Rheingebiets Basel-Bodensee. S. 198.

[78] Ebenda, S. 197.

[79] W. Roth: Das Kaufmännische Direktorium in Schaffhausen (Diss. Zürich [1931]). Im Jahre 1662 wurde als erste derartige Institution in der Schweiz das 17köpfige Kaufmännische Direktorium von Zürich, um dieselbe Zeit auch dasjenige von Basel und als drittes im Jahr 1675 dasjenige von St. Gallen gegründet. (Reichesberg, a. a. O., Bd. 3, S. 1689 f.) Im benachbarten Württemberg entstand 1709 zwecks Förderung von Industrie und Handel das «Commerz-Collegium». (Vischer: Die industrielle Entwicklung des Königreichs Württemberg [1875], S. 3 f.)

dungswege zeitweise gefährdet war. Namentlich wurde die Landroute Stein a. Rh.-Kloten-Ellikon (Thurmündung)-Eglisau in vermehrtem Maß von schweizerischen und ausländischen Kaufleuten benutzt[80]. In den 1730er Jahren fingen z. B. die aus der Schweiz kommenden Käsehändler an, ihre Ware ab Zürich direkt nach Stein a. Rh. zu führen, wo sie per Schiff weiterspediert wurde: damit umging man das Umladen in Schaffhausen. Erst 1748 beseitigte eine Vereinbarung zwischen Zürich und Schaffhausen dieses Hindernis: Zürich verbot inskünftig die Benützung des Landweges. Dem Kaufmännischen Direktorium war in den 1730er Jahren wiederholt geklagt worden, daß «die Routen über Schaffhausen in die Schweiz fast ganz verfallen»[81], was auf die starke Erhöhung der vorderösterreichischen Zölle zurückzuführen sei. Die Einführung eines neuen Zolltarifs in den vorderösterreichischen Landen beseitigte dann im Jahre 1740 diese Gefahr, doch gaben diese Schwierigkeiten in der Folge den Anstoß zu einer durchgehenden Verbesserung des kantonalen Straßennetzes in Zusammenarbeit mit den Nachbarstaaten[82]. In den Jahren 1754—84 wurden diese dringend notwendigen Arbeiten durchgeführt.

Der große Umfang des Transitverkehrs über Schaffhausen wird durch die folgenden Zahlenangaben veranschaulicht. Es wurden im Güterhof zu Schaffhausen verladen (Gütermengen)[83].

1759:	13 649 Zentner	1763:	12 467 Zentner
1760:	13 128 «	1764:	16 074 «
1761:	15 244 «	1765:	19 435 «
1762:	13 392 «	1768:	11 877 «

Allein an Kaufmannsgütern wurden zwischen 1750 und 1800 jährlich durchschnittlich 2500 Ztr. ab Schaffhausen spediert. Transitgüter beliefen sich pro Jahr auf ca. 40—50 000 Ztr. Das Salz war unter ihnen das weitaus wichtigste, vollzog sich doch der größte Teil der schweizerischen Salzversorgung bis ins

[80] W. Roth, S. 23 f., 35 f.

[81] Ebenda, S. 50 f.

[82] Vgl. Näheres bei J. Hallauer: Ueber den Bau und Unterhalt der Straßen im Kanton Schaffhausen (1879).

[83] Abgerechnet die Transitgüter Salz, Korn und Holz! Vgl. H. Freuler: Rhein und Rheinfall bei Schaffhausen (1888). S. 32 (Anhang) ff.

19. Jahrhundert über Schaffhausen[84]. Es wurden an Salz spediert ab Rheinfall:

1763: 5 355 Fässer (1 Faß = 5,5—6 Zentner)
1777: 12 813 «
1786: 28 706 «

Außer Salz waren Korn und Holz die wichtigsten Transitgüter. Beim Eigenhandel stand der Handel mit Wein an erster Stelle[85]. Für den regen Gütertransport mußte stets ein stattlicher Bestand an Pferden bereitgehalten werden. In der Stadt befanden sich große Pferdestallungen und auf der Landschaft (namentlich in den Grenzorten wo die Handelsstraßen einmündeten und in den Randendörfern) wurde Pferdezucht in größerem Umfange getrieben[86].

Die Verkehrsbedeutung des Städtchens Stein am Rhein war seit dem 16. Jahrhundert mehr und mehr geschwunden, nachdem durch Beseitigung der Schiffahrtshindernisse die Großschiffahrt bis Schaffhausen möglich geworden war, das nun der Stadt Stein Zoll- und Stapelrecht streitig machte. Die kleine Stadtwirtschaft bildete sich zum wirtschaftlichen Mittelpunkt eines bescheidenen ländlichen Umkreises aus, für dessen lokalen Bedarf sein ebenfalls zünftisch organisierter Handwerkerstand arbeitete[87]. Einzig die am Votzenbach niedergelassene Gerberei besaß ein größeres Absatzgebiet für ihre Produkte. Sehr stark war in der Stadt das bäuerliche Element vertreten: sie besaß eine eigene Mark mit Zelgensystem[88], und die Handwerker trieben Viehzucht. Ende des 17. Jahrhunderts versprach der St. Galler Tuchhändler und Schönfärber Zollikofer dem Städtchen Verdienst zu bringen, seine Leistungen sind uns jedoch nicht bekannt. Neben einem regen Weinhandel nach Schwaben besaß Stein auch vielbesuchte Kornmärkte[89].

Seit dem Ende des 16. Jahrhunderts besaß der Klettgau eine neue Erwerbsquelle: nachdem im Jahre 1586 die ersten

[84] Entweder zu Schiff aus Tirol über Bregenz oder per Wagen aus Bayern über Ulm (Freuler).

[85] Ebenda. Ueber den Weinhandel s. oben.

[86] W. Wildberger, a. a. O., S. 174 f. Viel Pferde wurden damals auch zum Transport des seit 1586 ausgebeuteten Klettgauer Erzes benötigt.

[87] W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen. Eine anthropogeographische Studie (Diss. Zürich, 1918), S. 145/153.

[88] Ebenda.

[89] Schaffhausen und Dießenhofen suchten allerdings, Stein dieses Marktrecht streitig zu machen.

Erzfunde gemacht worden waren[90], wandte sich der damalige Landesherr des Klettgaus, der Graf von Sulz, mit Interesse dem Abbau der Erze zu, da er sich vom Bergbau großen Reichtum versprach. 1588 wurde in Jestetten (auf heute badischem Gebiet) ein Schmelzofen errichtet. 1614 entstand die Eisenschmelze am Rheinfall, und 1622 wurde bei Eberfingen (unweit Hallau, im Wutachtal, auf heute badischem Gebiet) eine weitere Schmelze erbaut[91]. In den folgenden Jahrzehnten erlebte dann der Bergbau im Klettgau seine höchste Blütezeit[92].

Ueber die Gewerbetätigkeit der Stadt Schaffhausen in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts verraten uns die Quellen wenig. Die städtische Wirtschaft war in einen Zustand ungesunder Stabilität geraten. Man begnügte sich mit dem in Jahrhunderten erworbenen Reichtum. Die Verwaltungskosten der Regierung wurden aus ererbten Gütern bestritten. Im Jahre 1766 zählte die Stadt 6969 Einwohner[93]. Aus demselben Jahr besitzen wir ein Verzeichnis der Handwerksmeister, die in der Stadt und den Vorstädten Buden aufgeschlagen hatten. Es waren ihrer 770, aus allen Berufen ziemlich gleichmäßig vertreten; einige Berufe hatten sich stark spezialisiert[94]. U. a. sind aufgeführt: 54 Gold- und Silberarbeiter, 76 Schuhmacher, 43 Rot- und 10 Weißgerber, 20 Strumpfstricker, 35 Küfer, 13 Kupferschmiede, 8 Degen- und Messerschmiede, 6 Zinngießer, 9 Seiler, 5 Woll- und 5 Leineweber, 6 Müller usw.[95]. Die Zahl der Handwerkerinnungen war auf 43 angestiegen. Neben dem Handwerk nennt Pestalozzi[96] als Haupterwerbsquellen der Stadt: Post, Spedition,

[90] Die Mächtigkeit dieser Bohnerz-Ablagerungen betrug stellenweise 20—30 Meter. Die ersten Funde wurden im Neuhauser Wald und auf dem Ettenberg bei Jestetten gemacht (vgl. L. Weisz: Die Eisengewinnung im Klettgau [in: Studien zur schweiz. Handels- und Industriegeschichte, Bd. 1, S. 226]).

[91] Ebenda und Rob. Lang: Der Bergbau im Kanton Schaffhausen (in Zeitschr. f. Schweiz. Statistik u. Volkswirtschaft. 39. Jahrg., 1903, Bd. 2, S. 189 f.).

[92] Alles Nähere über den Bergbau im Klettgau im II. Teil dieser Arbeit.

[93] Im Jahre 1766 wurden in der Stadt Schaffhausen die Einwohner und Häuser gezählt. Die Zählung wurde von der sanitarischen Gesellschaft vorgenommen und vermittelt ein recht anschauliches Bild von der Struktur der handwerklichen Bevölkerung der Stadt. Es wurden u. a. 4686 Stadtbürger und 663 fremde Gesellen, Knechte und Mägde gezählt. (Vgl. J. C. Fäsi: Ueber die Bevölkerung des Kantons Schaffhausen [1795].)

[94] J. C. Fäsi: Ueber die Bevölkerung des Kantons Schaffhausen (1795).

[95] Ebenda. Die Stadt wies damals eine Bevölkerungsdichte von 305,8 auf.

[96] Th. Pestalozzi: Kulturgeschichte des Kantons Schaffhausen, Bd. 1. S. 212 ff.

Rebbau, Fischerei und Viehzucht (die Stadt war noch stark landwirtschaftlich tätig und besaß z. B. 1766 für den Eigenbedarf an Milch 244 Kühe).

Die Schmälerung der ländlichen Gewerbetätigkeit durch die Hauptstadt nahm im 18. Jahrhundert immer schroffere Formen an. Dies wurde nun umso herber empfunden, als Feudalabgaben aller Art auf dem Landvolke lasteten und die überlieferten politischen Rechte nicht mehr geachtet wurden. Wollte sich ein Landbewohner in der Stadt niederlassen, so durfte er außer dem Weinbau kein Gewerbe betreiben[97].

Auch der Korn-, Stroh- und teilweise der Weinhandel wurden nun den Landleuten verboten, namentlich jede Art von Vorkauf. Die Landesprodukte durften einzig auf dem Schaffhauser Markt verkauft werden. Die Markgenossenschaftsrechte schlossen ferner einen größeren Handel mit eigenem Holz aus. Der Raubbau an den eigenen Holzbeständen führte bald zur Notwendigkeit der Holzeinfuhr[98]. Bis in die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts herrschte auf der Landschaft die alte Gemarkungseinteilung vor. Infolge der allgemein verbreiteten, auf alter Tradition beruhenden Gleichberechtigung der Nachkommen bei der bäuerlichen Erbteilung war stark zerstückelter Bodenbesitz, namentlich im Klettgau, die Regel. Die Hauptausfuhrprodukte der Landschaft waren noch immer Wein und (in guten Jahren) Korn, daneben in bescheidenem Maße Hanf und Flachs. Aus der Schleitheimer Gegend wurde viel Sandstein exportiert. Die Sandsteine jener Gegend zeichneten sich nicht nur als Bausteine, sondern auch als Schleif- und Mühlsteine aus[99]. Die in den 1740er Jahren beginnende Ausbeutung der Schleitheimer Gipslager gewann erst größere Bedeutung als mit dem langsamen Verschwinden der Brache in der zweiten Hälfte des Jahrhunderts

---

[97] Ed. Im Thurn: Der Kanton Schaffhausen (in «Gemälde der Schweiz». Bd. 12, 1840), a. a. O.

[98] Der Holzpreis war damals fast nirgends in der ganzen Schweiz so billig wie in Schaffhausen. (J. C. Fäsi: Genaue und vollständige Erdbeschreibung der helvetischen Eidgenossenschaft [1766], Bd. 3, S. 3/4.) Trotzdem mußte der größere Teil des Holzes zu bedeutend teureren Preisen eingeführt werden. Große Holzfuhren aus dem Schwarzwald wurden nach der Eisenschmelze am Rheinfall zur Verhüttung des Klettgauer Erzes geführt.

[99] Ch. und H. Wanner: Geschichte von Schleitheim (S. 366 f.).

die Gipsdüngung im Kanton und anderwärts Eingang gefunden hatte[100].

1757 finden wir die erste Nachricht vom Kartoffelanbau auf der Schaffhauser Landschaft, der zwar zunächst vom Rat verboten, aber schon 1759 für Bedürftige freigegeben worden war[101]. Das Hungerjahr 1771 bewirkte dann wie in andern Kantonen die allgemeine Zulassung des Kartoffelanbaues.

In den 1760er Jahren wurde im Kanton der Kleebau durch den Zürcher Bauer Jakob Gujer eingeführt; ferner begann man um diese Zeit im Klettgau mit dem Anbau von Raps (Lewat) in der Brache, für deren Bebauung (wie auch für die Kartoffel) der Brachzehnt entrichtet werden mußte[102]. Die Viehzucht war noch nicht stark entwickelt, Naturwiesen waren nur in beschränktem Maße vorhanden, die Nachzucht von Milchvieh mußte auf das Nötigste beschränkt werden; wiewohl der Klettgau schon damals seine eigene Schweinerasse besaß[103], mußte ein großer Schweinebestand jeweils aus Bayern eingeführt werden. Obst wurde gegen Ende des Jahrhunderts bereits ziemlich viel angebaut[104]. Am 26. Juni 1776 wurde von den beiden Räten der Stadt eine «ökonomische Kommission» eingesetzt, mit dem Auftrag, «daß selbige zur Beförderung und Verbesserung der Land-Oekonomie hin und wieder auf allhiesiger Landschaft Versuche anstellen ... und die Untertanen da und dorten zu solch nöthiger und nützlicher Landesverbesserung durch kluge Vorstellungen aufmuntern möchte»[105].

Nach wie vor war der Weinbau die lohnendste Kultur, und die großen Klettgaudörfer verdankten ihm ihre Wohlhabenheit. Fäsi nennt die Klettgauer Weine (größtenteils Rotweine) «den besten Schweizerweinen ebenbürtig»[106]. Gerade diese Wohlhabenheit ließ aber mehr und mehr die politische und wirtschaftliche Unfreiheit drückend fühlbar werden. Im

---

[100] In der Schaffhauser Gegend kam die Gipsdüngung in den Jahren 1770—80 auf. Seit der Mitte der 70er Jahre wurden in Schleitheim bedeutend größere Mengen Gips als bisher abgebaut. (Wanner, S. 366 ff.)

[101] W. Wildberger: Der Landbau im Kt. Schaffhausen im 17. und 18. Jahrhundert (in der Festschrift des Kantons von 1901, S. 450 ff.).

[102] Ebenda. Zehntherren waren der Schaffhauser Rat und das Hochstift Konstanz.

[103] Nach Furrers Volkswirtschaftslexikon.

[104] J. C. Fäsi: Genaue und vollständige Erdbeschreibung der ganzen helvetischen Eidgenossenschaft (1766), S. 3.

[105] W. Wildberger: a. a. O.

[106] J. C. Fäsi: Handbuch der schweizerischen Erdbeschreibung (1795).

Jahre 1788 klagten die Schaffhauser Strumpfwirker beim Rat «daß einer auf der Landschaft (in Neunkirch) 8 bis 9 Gesellen halte und sogar auf Messen verkaufe»[107]. Es standen dort tatsächlich einige Stühle in Betrieb, der Inhaber dieses Unternehmens war der «Kapitalist» Adam Reuthinger, der später in den ersten Reihen der gegen die Stadt sich erhebenden Landleute stand[108].

Auf ein Gesuch des Ratsherrn Leonhard Wepfer hatte der Rat im Jahre 1754 versucht, auf dem Lande das Baumwollspinnen einzuführen (in den Dörfern des Klettgaus und auf dem Reiath) um die Armen zu beschäftigen[109]. Es sei hier erwähnt, daß schon im 17. Jahrhundert auf der Landschaft viele Hundert arme Leute und Kinder durch Stricken ihren Unterhalt fanden[110]. Die Einführung des Baumwollspinnens hatte anscheinend keine großen Erfolge, nur in Schleitheim und Beggingen hielt sich das Gewerbe längere Zeit. Zur Arbeit wurden auch Kinder angehalten, bis der Rat im Jahre 1763 die Kinderarbeit einschränkte[111]. Interessant ist, daß im benachbarten Württemberg ebenfalls im Jahre 1754 das Baumwollspinnen als neue Verdienstquelle zur Abstellung des allgemein verbreiteten Bettels eingeführt wurde[112].

Der Bergbau im Klettgau hatte seine größte Blütezeit damals bereits hinter sich. Wiederholt stellte sich Erzmangel ein, aber Normann[113] vermutet wohl richtig, wenn er annimmt, daß der Erzabbau «nicht wie es sich gehörte an die Hand genommen wurde»[114]. Seit dem Jahre 1757 war die

---

[107] W. Wildberger: Geschichte der Stadt Neunkirch (1917), S. 180 f.

[108] Im Jahre 1790 erfolgte in Hallau der erste Aufstand der Landleute. Unter den Forderungen der Aufständischen standen diejenigen auf Freigabe der Gewerbe und des Handels in Tuch, Garn und Wein sowie auf Abschaffung des Brachzehnten an erster Stelle. (Wildberger, a. a. O.)

[109] W. Wildberger: Die Schaffhauser Landschaft im 17. und 18. Jahrhundert (Kantonale Festschrift 1901). Vgl. auch Eberh. Gothein: Wirtschaftsgeschichte des Schwarzwaldes (1892), S. 760 ff. Es wurden zunächst Versuche in Beggingen, Schleitheim, Beringen und Merishausen gemacht. Noch in den 1760er Jahren arbeiteten auf der Landschaft zahlreiche Baumwollspinner.

[110] Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 2, S. 402.

[111] Wildberger: S. 177.

[112] «Die wirtschaftliche Entwicklung des Königreichs Württemberg», Bd. 2 der Festschrift der Württembergischen Handelskammer, S. 9 (von F. C. Huber).

[113] G. Ph. H. Normann: Geographisch-statistische Darstellung des Schweizerlandes (1796), Bd. 2, S. 1788 ff. (über Schaffhausen, S. 1788—1828).

[114] Der Staat zog aus dem Bergbau eine wichtige fiskalische Einnahme. Trotzdem versäumte er, einen zweckmäßigeren Abbau der Erze an die Hand zu nehmen.

Eisenschmelze am Rheinfall noch der einzige Abnehmer des Klettgauer Erzes, bis auch diese im Jahre 1771 vorübergehend (bis in die Zeit der Helvetik) stillgelegt wurde, was dann auch das Erliegen des Bergbaus im Klettgau nach sich zog[115].

Immer dringender wurde von der Landschaft die endliche Freigabe von Handel und Gewerbe für die Landbevölkerung verlangt. In der Stadt herrschte eine starke Uebersetzung einzelner Handwerke. Während hier die Bevölkerung in den letzten Jahrzehnten nicht nur stationär geblieben war, sondern sogar langsam zurückging, hat die Landbevölkerung stark zugenommen.

Geburtenüberschüsse in der Stadt, 1700—1790[116]:

1700—1709:	1063	1750—1755:	145
1710—1719:	561	1756—1759:	— 45
1720—1729:	890	1760—1769:	—137
1730—1739:	660	1770—1779:	—146
1740—1749:	455	1780—1789:	—215

Die Zunahme der Landbevölkerung betrug demgegenüber allein im Zeitraum 1777—1792 1874 Personen. 1771 zählte die Landschaft 19 379 Einwohner (ohne den Bezirk Stein am Rhein)[117]. In den großen und angesehenen Dorfgemeinden namentlich im Klettgau herrschte daher unter der stetig wachsenden Bevölkerung eine verbitterte Stimmung gegen die Stadt. Nachdem der Rat unter dem Druck der Verhältnisse am 6. Februar 1798 die Gleichberechtigung von Stadt und Land proklamiert hatte, sah er sich bereits einen Monat später zur Abdankung gezwungen: damit erlosch die staatsrechtliche Bedeutung des Schaffhauser Zunftwesens[118].

---

[115] Vgl. Rob. Lang: Der Bergbau im Kt. Schaffhausen (in Zeitschr. f. schweiz. Statistik und Volkswirtschaft, 39. Jahrg. [1903], Bd. 2, S. 201).

[116] Nach J. C. Fäsi: Ueber die Bevölkerung im Kt. Schaffhausen (1795). 1766—90 betrug der jährliche Ueberschuß der Todesfälle in der Stadt 17 Personen.

[117] Der Bezirk Stein gehörte erst seit 1803 zum Kantonsgebiet.

[118] Gustav Leu: Schaffhausen unter der Herrschaft der Zunftverfassung (Diss. iur. Zürich, 1931), S. 273.

B. Die wirtschaftliche Entwicklung des Kantons seit 1798

1. Handel, Gewerbe und Industrie

Die wirtschaftliche Gleichberechtigung von Stadt und Landschaft Schaffhausen war eine Hauptforderung der Umwälzung von 1798. Sie entsprang der wirtschaftlichen Notlage der Landschaft, deren Bevölkerung sich seit Jahren stark vermehrt hatte und deren wirtschaftliche Freiheit auf die Dauer unmöglich derart eingeschränkt werden konnte, ohne daß sie schließlich zur Selbsthilfe griff. Am 2. April 1798 trat der Kanton dem helvetischen Einheitsstaat bei[1]. Mit der Annahme der neuen Verfassung durch die Schaffhauser Nationalversammlung wurde im Kanton die Gewerbefreiheit gesetzlich proklamiert. Wenn auch die Kriegswirren vorerst einer gedeihlichen Entwicklung unter den neuen Verhältnissen hinderlich waren, so vollzog sich doch Schritt für Schritt die Umgestaltung der alten Wirtschaftsformen. Die «Neue Handwerksordnung» von 1804 verlieh den Handwerkern auf der Landschaft dieselben Rechte wie der städtischen Handwerkerschaft und gab ihnen die Möglichkeit, Innungen zu bilden[2]. Für den «freyen Umlauf der Lebensmittel, des Viehs und der Handelswaren» wurde Gewähr gegeben[3]. In den folgenden Jahren schien der wirtschaftliche Zustand des Kantons «zu bessern Hoffnungen berechtigend als der jedes andern Kantons»[4]. Dann aber erlitt der Schaffhauser Handel seinen ersten schweren Schlag durch die Kontinentalsperre Napoleons. Durch den Bau neuer Straßen, welche den Kanton Schaffhausen umgingen, zog Zürich den regen Transit, der bis anhin seinen Weg über Schaffhausen genommen hatte mehr und mehr an sich[5]. In dem zur Mediationszeit abgeschlossenen schweizerisch-französischen Handels-Allianzvertrag verlangte Napoleon unter anderem von der Schweiz, daß sie jährlich 200 000 Zentner Salz aus Frankreich beziehe. Diese Bestimmung hatte bei ihrer Ausführung den Zusammenbruch des bisher so bedeu-

[1] Vgl. Kantonale Festschrift 1901: Rob. Lang: Schaffhausen in der Revolutionszeit.

[2] Neue Handwerksordnung (1804).

[3] Ebenda.

[4] Ed. Im Thurn: Der Kanton Schaffhausen (1840). S. 8.

[5] W. Roth: Das Kaufmännische Direktorium in Schaffhausen (Diss. iur. 1931), S. 54 f.

tenden Schaffhauser Salzhandels zur Folge[6]. Nur für gewisse Waren (z. B. italienische Kaufmannsgüter) brachte die Blokkade gegen England dem Schaffhauser Transithandel vorübergehend einen kleinen Aufschwung, indem Güter aus Triest via Brenner-Bodensee nach Schaffhausen gelangten. Bowring erwähnte den regen Spezereihandel, den Schaffhauser Handelshäuser in früherer Zeit nach Oesterreich und Bayern betrieben; ein Haus handelte mit Baumwollgarn und besaß reguläre Verbindungen mit England[7]. Im Jahre 1811 betrug der Transit auf dem Rhein abwärts noch 25 808 Sack Korn, 415 Fässer Reis und 12 500 Fässer Salz[8]. Die Helvetik hatte auch das Schiffahrtsmonopol Schaffhausens auf dem Rhein, das die Stadt seit 1404 innegehabt hatte, beseitigt. Die Proklamation der freien Schiffahrt auf dem Rhein durch den Schiffahrtsvertrag zwischen Schaffhausen und Zürich (1807) war nur die Bestätigung dieses seit 1798 bestehenden Zustandes[9]. Durch den Rheinzollvertrag Schaffhausens und Zürichs mit Baden (1812) verlor Schaffhausen seine wichtigsten Rheinzölle, den Zoll im Schaffhauser Salzhof und den Rheinfallzoll.

Der eigentliche Verkehrsrückgang auf dem Rhein fällt in die Zeit nach 1815[10]. In den 1820er Jahren brachte die Flößerei vorübergehend noch einen gewissen Ersatz für die Ausfälle im Transitgeschäft. Im Sommer gingen vom Rheinfall fast täglich Holzflöße nach Laufenburg ab, im Jahr waren es mehrere Hundert. Mit der Rheinflößerei war Holzhandel verbunden, die Schiffmeister waren meist zugleich Holzhändler. Im Jahre 1825 erreichte das erste Dampfboot Schaffhausen, und von da an bestand eine wöchentlich einmalige Dampfschiffsverbindung mit Konstanz[11].

---

[6] Ebenda: S. 73. Ab Rheinfall fuhren 3—4 mal pro Woche die Salzschiffe rheinabwärts (vgl. Im Thurn, a. a. O.).

[7] J. Bowring: Bericht an das englische Parlament über den Handel, die Fabriken und Gewerbe der Schweiz (1837), S. 102 f.

[8] W. Roth, a. a. O.

[9] Auf diese Weise war es jetzt z. B. dem Schaffhausen gegenüberliegenden zürcherischen Feuerthalen möglich, mit der Stadt als Schiffahrtsort in Konkurrenz zu treten.

[10] Salz und Korn wurden zwar noch immer erhebliche Mengen zu Schiff rheinabwärts transportiert, aber im übrigen beschränkte sich der Transport auf geringe Mengen Kaufmannsgüter. (Vgl. H. Freuler: Rhein und Rheinfall bei Schaffhausen [1888].)

[11] H. Pfister: Die Industrie der Stadt Schaffhausen (in der Festschrift der Stadt Schaffhausen, 1901). 1830 wurde die Bodenseedampfschiffahrtsgesellschaft in Konstanz gegründet. Seit 1832 bestand der Dampfschiffverkehr mit dem Bodensee in größerem Umfange.

Eine der Hauptursachen des Rückgangs der Rheinschiffahrt war die Chaussierung der nach Schaffhausen führenden internationalen Verkehrsstraßen; durch diesen Ausbau der Landverbindungen, der durch den Kanton in den Jahren 1816—1819 durchgeführt wurde[12], erfuhr der Landverkehr auf Kosten der Rheinschiffahrt eine bedeutende Intensivierung.

Der Niedergang der Stadt und die Anfänge der Industrie

Hatte die Umwälzung von 1798 der Landschaft die wirtschaftliche Freiheit gebracht, so verlor andrerseits die Stadt ihre wirtschaftliche Vorzugsstellung. Das Zunftwesen, bis dahin die Stütze der gewerblichen Produktion, war zusammengebrochen, das Hauptabsatzgebiet des städtischen Gewerbes, die Landschaft, besaß nun eigene Handwerker[13]. Viele städtische Handwerker waren aber überdies auf die Landschaft gezogen, sodaß sich nach einiger Zeit bereits eine Uebersetzung des ländlichen Gewerbes einstellte[14]. Die Zollpolitik der Schweiz auf Grund des Bundesvertrages von 1815 war für die Schaffhauser Wirtschaft äußerst nachteilig; es herrschte in der Hauptstadt, die wirtschaftlich noch immer im 18. Jahrhundert stand, tatsächlich ein Zustand, daß die Handwerker bei vollkommener Gewerbefreiheit nicht bestehen konnten[15]. Auf 1200 Stadteinwohner entfielen in den 1820er Jahren 900 Handwerker, die sozusagen alle auf den städtischen Konsum angewiesen waren. Ein Vergleich dieses (statistisch allerdings wohl nicht genauen) Zahlenverhältnisses mit heute (1930: etwa 20—25 % Handwerker in der Stadt) zeigt — wenn auch nur annähernd — den Wandel der wirtschaftlichen Struktur der Stadtbevölkerung. Die billigeren Produkte des benachbarten Auslandes, das eine niedrigere Lebenshaltung aufwies, über-

---

[12] Das durch Gesetz von 1806 an allen Hauptstraßen des Kantons erhobene Weggeld, namentlich für schwere Fuhren und Reisewagen sollte dem Staat die Mittel hierzu in die Hand geben. Nach der Zerstörung der Straßen durch die Truppeninvasionen 1813—15 wurde das große Werk, dessen Kosten sich auf über 55 000 Gulden beliefen, durchgeführt. (Vgl. J. Hallauer: Bau und Unterhalt der Straßen im Kt. Schaffhausen [1880].)

[13] J. Winzeler: Die Staatsumwälzung von 1831 im Kt. Schaffhausen (1931), S. 89.

[14] Ch. und H. Wanner: Geschichte von Schleitheim (1932), S. 334. Auch auf der Landschaft bestanden nun Korporationen, die sich «Zünfte» nannten.

[15] J. Winzeler: S. 89.

schwemmten das Kantonsgebiet[16]. Gut ein Drittel der städtischen Handwerkerschaft war in Gefahr, wirtschaftlich zugrundezugehen, und die Auswanderung erschien oft als die einzige Rettung[17]. Die Stadt schien immer mehr zu verkommen. So schrieb 1827 die Schwester des berühmten, aus Schaffhausen stammenden Industriellen Heinrich Moser: «Ich glaube nicht, daß Schaffhausen so lange es steht, schon jemals so in Verfall gewesen ist, wie jetzt»[18]. Nur ein Beispiel vom Niedergang des Handwerks in der Stadt: Die Zeit nach der französischen Revolution hatte einen starken Wandel der Mode mit sich gebracht, indem sie die allgemeine Verbreitung der Baumwolle förderte und dadurch z. B. das Leder in der Bekleidung weitgehend verdrängte. Durch diesen Modewandel wurde die einst blühende Schaffhauser Gerberei fast vollständig vernichtet: die 50 im 18. Jahrhundert in der Stadt bestehenden Gerbereien gingen größtenteils ein[19].

*

Verfolgt man derart den wirtschaftlichen Niedergang Schaffhausens, so stellt man sich wohl die Frage: besaß der Kanton damals keine Industrie? Es soll daher an dieser Stelle zunächst untersucht werden, ob und wie weit sich Ansätze einer Industrie in Schaffhausen zu dieser Zeit vorfanden.

Es wurde bereits an anderer Stelle auf den Bergbau im Klettgau und auf die Verhüttung der dort gewonnenen Erze im Schmelzofen am Rheinfall hingewiesen[20]. Hier haben wir zweifellos die erste eigentliche Industrie im Kanton vor uns: ihr Standort war gegeben einerseits durch den hier vorhandenen Rohstoff, das Klettgauer Bohnerz, andrerseits durch die leicht verwertbaren Wasserkräfte des Rheinfalls, die, wie wir gesehen haben, schon seit dem frühen Mittelalter genutzt wurden[21].

---

[16] So konnte man z. B. aus Schwaben ein Paar Schuhe für $3^1/_2$ fl. beziehen, während man in Schaffhausen 6—7 fl. bezahlen mußte. (Winzeler, a. a. O., S. 89 f.)

[17] E. Steinemann: Die Schaffhauser Auswanderung (1934), S. 60 ff. In den Hungerjahren 1816/17 wurde in Schaffhausen eine Hilfsgesellschaft gegründet, welche eine Leihbank eröffnete und sich auch der Auswanderung annahm.

[18] A. Pfaff: Heinrich Moser. Ein Lebensbild (1876), S. 21 f.

[19] Th. Pestalozzi: Kulturgeschichte des Kt. Schaffhausen, Bd. 3, S. 158, Anm.

[20] Vgl. S. 27 f. dieser Arbeit.

[21] Ebenda, S. 9.

In der Stadt verunmöglichte schon die Strenge der Zunftgesetze die Niederlassung von Industrien. So hatte man sich der Einführung von Exportgewerben durch die französischen Glaubensflüchtlinge widersetzt[22], und es erklärt sich aus diesem Grunde auch, weshalb um die Mitte des 18. Jahrhunderts die Stickerei, welche damals von St. Gallen ihren Weg nach dem südlichen Schwarzwald nahm und sich bald rings um das Schaffhauser Gebiet ausbreitete, im Kanton selbst keinen Eingang fand[23]. Dagegen war Schaffhausen damals der Sitz großer Speditionshäuser, welche ihre Aufträge von den Handelshäusern in St. Gallen, Herisau und Basel entgegennahmen[24], Tücher kauften und je nach der Mode Muster aufdrucken ließen und dann wieder zurückschickten. Diese Speditionshäuser hatten über den ganzen südlichen Schwarzwald ein Netz von Fergern ausgespannt und standen mit vielen Fabrikationsunternehmen in Verbindung[25]. Es fehlte allerdings nicht an Stimmen, welche die Ausschaltung der Schaffhauser Spediteure verlangten. Die Stickerei wurde dann durch die Kontinentalsperre wieder über den Rhein hinübergedrängt und fand seither nicht mehr den Weg nach den süddeutschen Gebieten zurück[26]. Dagegen wurden nach dem Anschluß Badens an den deutschen Zollverein zahlreiche Zweigunternehmen der schweizerischen Textilindustrie im badischen Grenzgebiet eröffnet[27].

Fäsi schrieb 1766 über die gewerblichen und industriellen Verhältnisse im Kanton[28]: «Die Gewerbe und Manufakturen

---

[22] Ebenda, S. 23.

[23] In den 50er Jahren des 18. Jahrhunderts verbreiteten St. Galler Stickerinnen die Stickerei im südlichen Schwarzwald im Gebiet der Grafschaften Bonndorf und Stühlingen und in der Baar. Es entwickelte sich eine mit billigen Arbeitskräften arbeitende Hausindustrie in diesen Gebieten. (Vgl. Gothein: Wirtschaftsgeschichte des Schwarzwalds, S. 760 ff.)

[24] In den Grafschaften Bonndorf und Stühlingen ließen Basler und St. Galler Unternehmer für die Seidenstickerei arbeiten. Spinnerei und Weberei im Auftrag dieser Häuser standen als Hausindustrie der Stickerei zur Seite. (Vgl. E. Gothein: Wirtschaftsgeschichte des Schwarzwalds [1892], S. 764 f.)

[25] Unter den Schaffhauser Speditionshäusern scheint das Haus Laffon das wichtigste gewesen zu sein, es bezahlte in den guten Jahren der Schwarzwälder Stickerei allein in der benachbarten Grafschaft Bonndorf jährlich 30 000 fl. an Löhnen aus. (Gothein, S. 766.)

[26] Gothein: S. 767.

[27] Vgl. Sonderheft 8 der Freiburger Zeitung: Die Industrie am Hochrhein von Konstanz bis Basel.

[28] J. C. Fäsi: Genaue und vollständige Erdbeschreibung der ganzen helvetischen Eidgenossenschaft (1766), S. 6 des 3. Bandes.

sind allda noch nicht gar beträchtlich, obgleich sehr viele Kaufmanns-Güter vom Bodensee und Rhein herab in der Stadt ausgeladen und weiters geschafft werden. Das Wichtigste kommt auf eine Catunfabrik, auch auf einige Manufakturen in einigen Arten seidenen Zeugen und Strümpfen an.» Er erwähnt auch die «starke Hammerschmiede mit Drahtzug und Eisenschmelze am Rheinfall». Größere Bedeutung besaßen die in der Stadt niedergelassenen Manufakturen nicht; sie beschäftigten nur eine geringe Zahl von Arbeitskräften. Hergestellt wurden seidene Strümpfe und Tücher und andere Kleinwaren, häufig wurde für Verleger in Basel gearbeitet[29]. Es ist sehr wahrscheinlich, daß dies dieselben Verleger waren, welche auch in den benachbarten badischen Gebieten Rohseide verspinnen ließen (vgl. Gothein a. a. O.). Normann erwähnt ebenfalls, daß verschiedene Kaufleute in Schaffhausen von auswärts Wolle und Seide bezogen, sie dann in verschiedenen Gegenden Schwabens spinnen und zwirnen ließen und die Gespinste an Züricher, Basler und St. Galler Manufakturen verkauften, welche sie weiter verarbeiteten[30].

Noch bildeten Ende des 18. Jahrhunderts Acker- und Weinbau für einen nicht unbeträchtlichen Teil der Stadtbevölkerung das Hauptgewerbe[31]. Auf dem Lande wurde ziemlich viel Flachs, Baumwolle und Wolle versponnen, teils für die Manufakturen in der Stadt, teils für einige Auswärtige im Zürichbiet, im Thurgau und im Kanton St. Gallen. Große Bedeutung kam dieser Art Hausindustrie jedenfalls nicht zu. Aehnliches gilt von der Leineweberei in den Dörfern des Bezirks Reiath, die außer für Eigenbedarf und den der Hauptstadt auch für die badische Nachbarschaft fabrizierte[32]. Im Klettgau wurde noch im 18. Jahrhundert ziemlich viel Tuch verarbeitet, der Rohstoff wurde aus dem Breisgau bezogen und die fertige Ware im Kanton Zürich verkauft. Dies war 1764 vom Rat verboten worden, wurde indessen nach dem Aufstand von 1790 wieder gestattet. Wie an anderer Stelle dargelegt wurde, hatte die Tuchfabrikation ihren Sitz in Hallau[33].

[29] Die älteste dieser Manufakturen wurde um 1670 gegründet, die Gründung der Kattunfabrik reicht bis 1730 zurück. Näheres darüber im II. Teil dieser Arbeit.

[30] Gerh. Phil. Heinr. Normann: Geographisch-statistische Darstellung des Schweizerlandes (1795), Bd. 2, S. 1796.

[31] Ebenda.

[32] Im Thurn: Der Kanton Schaffhausen, S. 70 ff.

[33] Vgl. S. 17 dieser Arbeit.

In der Zeit nach 1770 begann der Abbau von Gips in der Schleitheimer Gegend größeren Umfang anzunehmen, da damals die Gipsdüngung allmählich Eingang fand[34]. Im übrigen wurden die seit dem Mittelalter ausgebeuteten Rohstoffe: Sandstein (um Schleitheim und Hallau) und Ton (auf der Reiath-Hochebene, «Lohnererde») auch jetzt weiter abgebaut[35].

Trotz mancher Ansätze industrieller Tätigkeit war indessen Schaffhausen noch anfangs der 1820er Jahre auf diesem Gebiete im Vergleich zu andern Gegenden der Schweiz weit zurück. Noch damals bestanden dieselben Unternehmen und im selben Umfang wie im 18. Jahrhundert. Wenige Jahre später schrieb Franscini[36]: «Die Bewohner des Kantons begnügten sich lange Zeit mit dem mäßigen Ertrag ihres Landbaus und Durchgangshandels, allein seit einiger Zeit scheint bei ihnen ein tätigeres Leben sich zu regen. Jetzt liefern sie viel Eisenwaaren, fabrizieren Indienne, wollene und baumwollene Strümpfe, Seidenstoffe und baumwollene Schnupftücher, auch die Gerberei ist nicht unbedeutend.» Trotzdem sind sich die damaligen Zeitgenossen in ihren Berichten darüber einig, daß die industrielle Tätigkeit und Erfahrung in Schaffhausen doch weitaus geringer war als in andern Kantonen[37].

*

Das Städtchen Stein am Rhein erlitt nach der Umwälzung von 1798 beinahe ein ähnliches Schicksal wie die Hauptstadt. Es verlor zunächst alle seine alten Vorrechte, wurde dann 1803 mit seinem ganzen Einzugsgebiet (dem heutigen Bezirk Stein) dem Kanton Schaffhausen zugeteilt[38], was seiner wirtschaftsgeographischen Lage durchaus nicht entsprach, da es wirtschaftlich weit enger mit den Kantonen Zürich und Thurgau verbunden war[39]. Stein hatte aber auch jetzt als wichtiger Umschlagsplatz noch mehr als nur lokale Bedeutung

[34] Ch. und H. Wanner: Geschichte von Schleitheim (1932), S. 366 ff.

[35] Der Schleitheimer Sandstein fand als feinkörniger Bau- und Schleifstein auch außerhalb des Kantons Verwendung. Die Lohner feuerfeste Fayenceerde wurde sehr geschätzt.

[36] Steph. Franscini: Statistik der Schweiz (1829), S. 185 f.

[37] Schaffhausen wie es ist und war (Broschüre eines Zeitgenossen), (1842).

[38] 1798 war das Steiner Gebiet dem Kanton Zürich zugeteilt worden.

[39] Fr. Rippmann: Wirtschaftsgeschichtliche Studie über Stein am Rhein (1921), S. 14.

für den Produktenhandel, namentlich für Wein- und Kornhandel[40]. Das Korn aus dem fruchtbaren Hegau fand hier seinen Markt und wurde von schweizerischen Abnehmern aufgekauft. Diesem lebhaften Handel verdankte die Stadt die Erhaltung ihrer Wohlhabenheit. Die Schiffahrt hatte auch noch einige Bedeutung, denn noch bis ins 19. Jahrhundert wurden zwischen Schaffhausen und Stein die schweren Ledischiffe stromaufwärts gezogen, bis dieser Verkehr dann nach und nach vom Fuhrverkehr verdrängt wurde[41]. Trotzdem litt das Städtchen an Uebervölkerung, und die schwierigen Erwerbsverhältnisse im Handwerk zwangen viele Gewerbetreibende neben ihrem regulären Beruf Landwirtschaft zu treiben.

Noch in den 1830er Jahren erfreute sich auch die Hauptstadt eines ziemlich regen Transithandels zu Lande wie zu Wasser, allerdings lange nicht mehr in dem Maße wie früher. Der Grund des Rückganges ist auf den Einfluß der Handelsfreiheit zurückzuführen: der Kanton Zürich und das benachbarte Baden hatten ja, wie erwähnt, mit großen Kosten neue Straßen erbaut, welche das Gebiet des Kantons Schaffhausen umgingen, sodaß die Vorteile der Schaffhauser Verkehrslage mehr und mehr schwanden[42]. Zürich fiel nun ein großer Teil des Transitverkehrs zu, der bis dahin Schaffhausen zugutegekommen war. Bowring schätzte die jährliche Schaffhausen passierende Transitgütermenge[43] für die 1830er Jahre auf 40 000 Zentner zu Land und 15—20 000 Zentner zu Wasser, die auf den neuerbauten abkürzenden Umgehungsstraßen passierenden Gütermengen aber auf jährlich über 100 000 Zentner[44]. Die Entdeckung neuer Salzlager in Baden und Württemberg und nicht zuletzt in der Schweiz selbst (Schweizerhalle, 1836), führten zu einem Rückgang des Schaffhauser Salztransits, der bis 1824 jährlich ca. 60 000 kg betragen hatte, auf einen Viertel der früheren Menge[45]. Nürnberger Waren gelangten dagegen noch ziemlich

[40] W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen (1918), S. 145.

[41] Fr. Rippmann: Gredhaus und Schiffahrt in Stein am Rhein (1921), S. 19 f.

[42] Bowring: Bericht an das englische Parlament über den Handel, die Gewerbe und Fabriken in der Schweiz (1837), S. 102 f.

[43] Haupttransitgüter waren Salz, Getreide, Bauholz und Eisen. Sie waren in erster Linie für die Schweiz bestimmt, Holz wurde auch für Frankreich durchgeführt. Noch bis in die 1830er Jahre warf der Transithandel «reinen Gewinn ab». (Im Thurn: a. a. O., S. 54.)

[44] Bowring: S. 102 ff.

[45] Ebenda.

viele über Schaffhausen in die Schweiz, und einige in der Stadt ansässige Handelshäuser trieben Zwischenhandel mit Wollentüchern und Baumwollwaren. Es wurden Wollentücher aus Deutschland nach der Schweiz gehandelt und umgekehrt Baumwollwaren nach Deutschland. Es handelt sich allem Anschein nach um dieselben Handelshäuser, die schon im 18. Jahrhundert bestanden hatten.

Der lebhafte Getreidetransit hielt sich bis in die 1840er Jahre, 1836—45 langten noch jährlich 17—20 000 Malter Frucht aus Schwaben im Schaffhauser Kornhaus an, die auf dem Rhein weiterspediert wurden[46].

Infolge des Ausbaues der Verkehrsstraßen gewann der Personenverkehr in dieser Zeit an Bedeutung; der Fremdenstrom nach dem Rheinfall setzte damals ein: 1842 wurde in Neuhausen das erste Hotel eröffnet[47].

Das Jahr 1835 war für das Schaffhauser Wirtschaftsleben von schwerwiegender Bedeutung: in diesem Jahre trat der Nachbarstaat Baden dem deutschen Zollverein bei, wodurch der Absatz von Schaffhauser Produkten nach diesem Gebiet verunmöglicht wurde. Der Kanton verlor damit seinen besten Abnehmer für sein wichtigstes Exportgut, den Wein, der bis dahin in großen Mengen nach dem Schwarzwald und dem Schwabenland geliefert worden war[48]. Stadt und Landschaft wurden dadurch gleichermaßen geschädigt, sie sahen sich außerstande, für ihren Wein neue Märkte in der Schweiz, geschweige denn im Ausland zu suchen. So wurde der Handel mit eigenen Landeserzeugnissen so gut wie vernichtet[49] und die Hauptquelle des Jahrhunderte alten Wohlstandes im Kanton zum Versiegen gebracht. Bowring[50] hebt hervor, daß Schaffhausen «ohne Zweifel mehr als irgend ein anderer Kanton durch den preußischen Zollverein gelitten hat». Interessant und zugleich bezeichnend für die damalige Abhängigkeit des Kantons vom benachbarten Ausland ist die Tatsache, daß zur Zeit des Beitritts Badens zum Zollverein allen Ernstes auch der Beitritt des

---

[46] H. Freuler: Rhein und Rheinfall bei Schaffhausen, Anhang S. 37 f.

[47] Hotel Weber, der spätere Schweizerhof. Vgl. Freuler, S. 38.

[48] Auch die weinbautreibenden Nachbarkantone Zürich und Thurgau wurden damals um ihren Weinabsatz nach Baden und Württemberg gebracht.

[49] Außer dem Wein wurde in guten Erntejahren noch Getreide aus dem Kanton ausgeführt.

[50] Bowring: a. a. O., S. 102 ff.

Kantons Schaffhausen erwogen wurde; es war nach Bowring der einzige Schweizerkanton in welchem eine solche Tendenz festgestellt werden konnte[51].

Wäre der Kanton damals nicht im ganzen wirtschaftlich weit rückständiger gewesen als die umliegenden Gebiete, so hätte ihn der Verlust des Weinexports nicht derart hart getroffen. «Wäre Schaffhausen auch nur halbwegs in der Reihe der Manufakturgegenden, so wäre es bei weitem nicht in die Verlegenheit geraten, in welche es seit 1836 durch die Vernichtung seines Produktenhandels mit Schwaben versetzt wurde» bemerkt ein damaliger Zeitgenosse[52]. Der alte Zunftgeist beherrschte noch damals das Schaffhauser Gewerbe, und man war der Industrie feindlich gesinnt[53]. Die Stadt «zehrte vom Regiment», d. h. von den massenhaft zu vergebenden Aemtchen, die an Bewerber verlost wurden[54]. Der Pauperismus wurde zur allgemeinen Erscheinung in den 1840er Jahren. Der Handwerkerstand hatte sehr unter der Zollabschließung zu leiden, und es ist verständlich, daß die Anregung zur Gründung eines schweizerischen Gewerbevereins und Einführung vermehrter Schutzzölle gerade in den Schaffhauser Gewerbekreisen starke Unterstützung fand, und sie sich im Jahre 1844 zum Gewerbeverein zusammenschlossen (als Sektion des Schweizerischen Gewerbevereins)[55]. Die Behörden sahen sich genötigt, anfangs der 1850er Jahre für die notleidenden Handwerker in der Stadt 40 Jucharten Gemeindewaldung roden zu lassen, um ihnen den Anbau von Feldfrüchten zu ermöglichen, da das Handwerk seinen Mann doch nicht mehr ernährte. Man griff also wie in früherer Zeit auf die Urproduktion zurück[56].

[51] Ebenda. Der Druck des Zollvereins lastete in erster Linie auf dem landwirtschaftlichen Export der Schweiz, während die Industrie ihn weniger zu spüren bekam.

[52] Schaffhausen wie es ist und war, a. a. O.

[53] Das gesellschaftliche Leben in der Stadt spielte sich noch durchaus im Rahmen der alten Zunftordnung ab. Trotz des Mißtrauens gegen Fremde mehrten sich die Dienstboten und Handwerksgesellen, die aus dem benachbarten Schwaben nach Schaffhausen zogen. (Schaffhausen wie es ist und war [1842].)

[54] Th. Pestalozzi: Kulturgeschichte des Kantons Schaffhausen (1928), Bd. 2, S. 158 f.

[55] Es war ein erster Versuch, Gewerbe und Industrie im Kanton durch gemeinsames Vorgehen aller interessierten Kreise zu fördern und zu schützen. (Vgl. E. Steinemann: Die Auswanderung im Kanton Schaffhausen [1934]. S. 78 f.)

[56] W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen (1918), S. 101.

Die Häuserpreise standen in jenen Jahren in der Stadt niedriger als in den Kriegszeiten um die Jahrhundertwende, ganze leere Häuserreihen waren für wenige Tausend Gulden erhältlich[57]. Es war ein Ausmaß der allgemeinen Verarmung wie es seit Bestehen der Stadt nie gesehen worden war[58].

Damals wurden bereits alle erdenklichen Anstrengungen unternommen um neue Gewerbe in der Stadt anzusiedeln. In den Jahren 1854/55 regte die Regierung bei Gemeinden und Privaten die versuchsweise Einführung der Strohflechterei, der Seidenweberei und der Seidenzucht sowie des Tabakbaues an, es fehlte ihr aber die starke Hand, solche Anregungen zu verwirklichen. Die im Jahre 1850 in Schaffhausen veranstaltete erste kantonale Gewerbeausstellung[59] hatte unter anderem den Zweck, Stand und Verbreitung der einzelnen Gewerbe zu ermitteln und die Möglichkeiten eines Ausbaues des kantonalen Gewerbewesens festzustellen. Es wurde dabei festgestellt, daß der Grund der gewerblichen Notlage in der Kleinheit des Wirtschaftsgebietes und im Fehlen einer industriellen, Verdienst herbeiziehenden Bevölkerung zu suchen sei[60]. Trotz der Uebersättigung des städtischen und ländlichen Handwerks[61] waren wichtige praktische Handwerkszweige zu wenig ausgebildet; die Ursache der aus der badischen Nachbarschaft massenhaft einströmenden billigeren Produkte[62]. Außerdem bürgerten sich in zunehmendem Maße Ausländer ein, die den Einheimischen durch ihre handwerkliche Tätigkeit das Brot wegnahmen.

In jenen Jahren wuchs die Erkenntnis, daß der wirtschaftliche Niedergang durch die Einführung von Industrien aufgehalten werden könnte. «Die Quelle der Industrie und Gewerbetätigkeit ist dem Schaffhauser Volk für seine Wohlfahrt verschlossen» schrieb Erzinger anfangs der 50er Jahre[63]. Daß die

[57] A. Pfaff: Heinrich Moser. Ein Lebensbild (1874), S. VIII.

[58] 1843 brachte die Stadt nur 4285 Gulden (= ca. 8600 Fr.) Staatssteuer auf, davon 1006 Gulden Gewerbesteuer. Nur 4 Gewerbetreibende zahlten über 3 Gulden Steuer. (A. Pfaff, a. a. O., S. IX, Anm.)

[59] Die Ausstellung war von 157 Ausstellern beschickt, davon 133 aus der Stadt. Insgesamt waren 67 Gewerbezweige vertreten (vgl. Katalog der 1. Kantonalen Gewerbe-Ausstellung in Schaffhausen).

[60] Bericht zur 1. Kantonalen Gewerbe-Ausstellung in Schaffhausen.

[61] 1857 zählte man 1990 Handwerker im Kanton, davon 492 in der Hauptstadt, 114 in Stein, 162 in Schleitheim und 78 in Thayngen. (E. Steinemann: Die Auswanderung im Kanton Schaffhausen [1934], S. 72.)

[62] Vgl. S. 35 dieser Arbeit (Anm. 18).

[63] H. Erzinger: Die Auswanderung im Kanton Schaffhausen (1853).

Fabrikindustrie, wie sie das 19. Jahrhundert emporwachsen sah, im Kanton sich noch nicht festgesetzt hatte, lag, worauf schon Im Thurn hingewiesen hatte[64], wohl in erster Linie an der intensiven landwirtschaftlichen Betätigung der Bevölkerung. Dann aber war es die isolierte Grenzlage, welche sich einer industriellen Entwicklung hindernd in den Weg stellte. Trotzdem war gerade die Lage der Hauptstadt für die Ausbreitung von Industrien zweifellos sehr günstig, aber solange die Rheinwasserkräfte, die ja schon im Mittelalter gewerblichen Zwecken dienstbar gemacht worden waren[65], nicht durch ein großzügiges Projekt rationell ausgebeutet wurden, bestand keine Aussicht, diesen günstigen Standort auszuwerten.

Von den bisher bestehenden kleineren Industriebetrieben war ein Teil in den 40er Jahren eingegangen, seit 1850 ruhte auch der Bergbau im Klettgau, weshalb auch die Erzverhüttung am Rheinfall eingestellt wurde[66]. Die oben erwähnte Gewerbeausstellung zeigte, daß gewisse Ansätze zu neuen Gewerben vorhanden waren, aber viele davon vermochten sich nur kurze Zeit zu halten[67]. Ende der 1850er Jahre fanden sich größere Etablissemente, die eine nennenswerte Zahl von Arbeitern beschäftigten und ihre Produkte auch exportierten nur in der Metallgießerei, als mechanische Werkstätten und in der Textilbranche (eine Baumwollspinnerei) vor. Auch unter diesen «größeren» Etablissementen darf man sich keinen ausgedehnten Fabrikbetrieb vorstellen, es waren im wesentlichen großgewerbliche Betriebe[68].

Der neue wirtschaftliche Aufstieg seit den 1850er Jahren

Nur wenige Einsichtige erkannten die tieferen Ursachen der wirtschaftlichen Notlage des Kantons und sannen auf Mittel und Wege zu ihrer Abhilfe. An erster Stelle sei hier der spätere

---

[64] Ed. Im Thurn: Der Kanton Schaffhausen, a. a. O.

[65] Vgl. S. 9 dieser Arbeit.

[66] Sie wurde später zur Verhüttung der Gonzenerze wieder aufgenommen (vgl. S. 155 dieser Arbeit).

[67] So etwa die Tabak- und Zigarrenfabrikation. (H. Pfister: Die Industrie der Stadt Schaffhausen [in der städtischen Festschrift von 1901].) Der Bericht zur Gewerbe-Ausstellung von 1850 erwähnt eine Anzahl solcher kurzlebiger Kleinbetriebe.

[68] Es ist anzunehmen, daß sich viele solcher kleiner Betriebe dem Zug der Zeit folgend «Fabrik» nannten, ohne je Bedeutung zu erlangen.

erste Schaffhauser Nationalrat, Joh. Friedrich Peyer im Hof genannt[69], einer der eifrigsten Förderer der Eisenbahnen in der Schweiz, der in diesem Sinne auch für seine Vaterstadt eintrat und schon 1839 den Bau einer Eisenbahnlinie Konstanz-Schaffhausen-Basel propagierte. Die Verkehrsverhältnisse hatten sich in Schaffhausen seit den 1830er Jahren wieder gebessert: der Postverkehr nach Zürich (seit 1840 täglich verkehrende Postkurse) wurde ausgebaut, ein Eilfuhrverkehr mit Basel eingerichtet[70]. Regelmäßig passierten schwäbische Getreidefuhren die Stadt, welche für die stark im Zunehmen begriffene Bevölkerung der inneren Kantone bestimmt waren. Auch der Verkehr zu Wasser wurde durch Getreidetransporte wieder angeregt, nachdem die Flößerei nach 1830 dem Dampfschiff hatte weichen müssen[71]. Seit 1832 bestanden regelmäßige Dampferverbindungen mit dem Bodensee. Auch unterhalb Schaffhausens herrschte damals zeitweise noch ein reger Güterverkehr, so wurden 1851 allein 38 120 Malter Korn im Werte von ca. 1 Million Fr. zu Wasser weitertransportiert. Als die Eisenbahnprojekte in der Schweiz auftauchten, lag es nahe, daß man sich auch in Schaffhausen mit dem neuen Verkehrsmittel befaßte und in ihm einen Retter aus der Not erblickte. Der 1842 gegründete «Eisenbahnverein» gelangte mit einer Eingabe an die Regierung, in welcher namentlich auf die Bedeutung der Eisenbahn für eine Wiederbelebung des Gewerbes, sowie des Transit- und Weinhandels hingewiesen wurde[72]. Der Anschluß des Kantons an das schweizerische Eisenbahnnetz scheiterte aber zunächst aus finanziellen Gründen[73]. Erst nach der politischen Neuordnung von 1848 traten die Bahnprojekte wieder in den

[69] Friedrich Peyer mit dem Zunamen «im Hof» entstammt einem alten Schaffhauser Patriziergeschlecht, wurde 1817 zu Schaffhausen geboren. Sein Vater betrieb Tuchhandel, und der Sohn bildete sich ebenfalls in dieser Branche aus. 1844 wurde er in den Schaffhauser Großen Rat gewählt, wurde 1848 erster Schaffhauser Nationalrat und arbeitete als Verkehrspolitiker mit Escher und Joh. Jakob Speiser an der Förderung des Bahnbaues und der Münzreform in der Schweiz. (Th. Pestalozzi: Kulturgeschichte des Kantons Schaffhausen, Bd. 3, S. 165.)

[70] Daneben wurden die alten Straßen noch rege benutzt. (Vgl. Fr. Hanselmann: Das Post- und Ordinariwesen in Schaffhausen bis 1848, a. a. O., S. 134.)

[71] H. Freuler: Rhein und Rheinfall bei Schaffhausen, a. a. O.

[72] A. Steinegger: Geschichte des Schaffhauser Eisenbahnnetzes (1934), S. 6 ff.

[73] Ein Bahnbau konnte nur durch eine direkte Steuer im Kanton finanziert werden, was angesichts der allgemeinen Verarmung undenkbar schien.

Vordergrund. Nationalrat Peyer war eifrig für das Zustandekommen einer Bahnverbindung von Winterthur nach Schaffhausen tätig und warb in den «Eisenbahnblättern» im Volke für das neue Verkehrsmittel[74]. Unter den Projekten stand dasjenige einer Verbindung nach Winterthur-Zürich an erster Stelle. Durch den Bau dieser Strecke war Aussicht vorhanden, dem Schaffhauser Weinbau neue Absatzgebiete in der Schweiz zu sichern, den Viehexport nach Frankreich auszudehnen und den Handel mit eigenem und schwäbischem Getreide nach der Schweiz zu fördern[75]. Die Linie war zugleich das wichtigste Bindeglied zwischen dem ostschweizerischen und dem süddeutschen Eisenbahnnetz. Am 1. Mai 1857 fand die Eröffnung der «Rheinfallbahn» Zürich-Winterthur-Schaffhausen statt: damit war ein erster Anschluß Schaffhausens an das schweizerische Verkehrsnetz hergestellt. In den folgenden Jahren wurde mit dem Bau der Rheintallinie Basel-Konstanz begonnen, deren letztes Teilstück Waldshut-Schaffhausen-Konstanz im Jahre 1863 dem Betrieb übergeben wurde: der Anschluß des Kantons auch an das deutsche Bahnnetz war damit vollzogen[76]. Dieser Bahn kam namentlich dadurch noch besondere Bedeutung zu, daß sie dem Klettgau die Verbindung mit der Hauptstadt sicherte.

Um dieselbe Zeit, da Peyer sich mit den Projekten für den Anschluß Schaffhausens an das Eisenbahnnetz beschäftigte, war Heinrich Moser, der Begründer der Uhren-Weltfirma Moser & Co. in Le Locle, von einem langjährigen Aufenthalt in Rußland als reicher Fabrikant in seine Vaterstadt zurückgekehrt (1848)[77]. Moser hatte sich seit seiner Jugend zum Ziel

---

[74] A. Steinegger: S. 26 ff.

[75] Im ganzen erhoffte man sich also vom Bahnbau die Rückgewinnung der alten Verkehrsstellung.

[76] Ueber den langwierigen Streit betr. die Führung derselben durch den Klettgau (über Schleitheim oder über Hallau) vgl. A. Steinegger, a. a. O., S. 44 ff.

[77] Heinrich Moser, geboren 1805 zu Schaffhausen als Sohn des Stadtuhrmachers Moser (schon sein Großvater war Inhaber dieses Amtes gewesen) absolvierte seine Lehrjahre als Uhrmacher in Le Locle und La Chaux-de-Fonds. Schon damals gelangen ihm zahlreiche Erfindungen, wodurch er rasch selbständig wurde. Sein merkantiler, unternehmender Sinn ließ ihn das Wagnis unternehmen, in Rußland sein Glück zu machen. Dank seiner hervorragenden Kenntnisse gelang es ihm, dieses Weltreich innert kurzer Zeit mit seinen Fabrikaten zu beherrschen. Er kehrte 1848 als reicher Fabrikant in seine Heimat zurück, deren Not er lindern wollte und deren Zukunft sein ganzes Streben galt. (Vgl. die Moser-Biographie von Ad. Pfaff: Heinrich Moser, ein Lebensbild [1875].)

gesetzt, Schaffhausen wirtschaftlich wieder auf die Höhe zu bringen, er trug sich mit dem Plan, die Stadt durch die Verpflanzung der jurassischen Uhrenindustrie nach Schaffhausen[78] zu einem industriellen Zentrum zu machen. Auch nach dem Mißlingen dieses Planes suchte er nach Mitteln und Wegen, um der Vaterstadt wirtschaftlich aufzuhelfen, denn sein ungemein initiativ veranlagter Geist erkannte, daß sie unter den herrschenden Verhältnissen immer mehr verkommen müsse[79]. Nach seiner endgültigen Rückkehr nach Schaffhausen galt deshalb der Wiederbelebung des städtischen Wirtschaftslebens seine ganze Tatkraft. So kaufte er geeignete Liegenschaften, um sie zu Fabrikanlagen umbauen zu können, ließ im Winter 1850/51 im Rhein einen neuen Kanal für die am Rheinufer liegenden gewerblichen Etablissemente erstellen[80], sodaß, da nun eine erheblich größere Wasserkraft zur Verfügung stand, auch neue Gewerbebetriebe am Rhein sich ansiedeln konnten. Moser zog zu diesem Zweck einheimische und auswärtige Unternehmer herbei und gewährte ihnen finanzielle Hilfe. So entstand am Rhein u. a. eine mechanische Weberei, eine Säge mit Wagnerei und mechanischer Werkstätte, eine Draht- und Stiftenfabrik usw.

Die Eröffnung der Bahnlinien nach Schaffhausen bedeutete den Anfang des Wiederaufstiegs der Schaffhauser Wirtschaft. 1856 wurde in Neuhausen am Rheinfall der Grundstein zur Schweizerischen Industriegesellschaft und Waggonfabrik gelegt; die neue Industrie ließ sich auf dem Areal der alten Rheinfallmühle nieder[81]. 1859/60 wurden im Kanton bereits 14 Fabriken mit 2728 Arbeitern gezählt[82]. (Näheres hierüber im II. Teil dieser Arbeit.)

---

[78] Die Werkstätte seines Vaters sollte Ausgangspunkt dieser Industrie sein. Als nach dem Tode seines Vaters (1829) die Stadtuhrmacherei in fremden Besitz überging, sah Moser seinen Lebensplan gescheitert. Sein Aufenthalt in Rußland sollte seinem Unternehmen ein großes Absatzgebiet sichern (in Rußland waren die Aussichten für die Uhrenindustrie damals ungewöhnlich günstig) und Schaffhausen sollte das Zentrum dieses bis nach Ostasien reichenden Geschäftes werden. Statt dessen wurde nun Le Locle der Mittelpunkt der Moser'schen Uhrenindustrie. (Vgl. Pfaff: S. 44 ff.) Näheres über die Uhrenindustrie im Kanton im II. Teil dieser Arbeit.

[79] A. Pfaff, S. 64.

[80] K. Henking: Industriegeschichtliches aus dem Kanton Schaffhausen, S. 715 ff. (in Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 3).

[81] Moser schrieb über diese Gründung, sie könne «das folgenreichste Unternehmen werden, das Schaffhausen heute hat und haben wird». (A. Pfaff, S. 64.)

[82] E. Steinemann: Die Auswanderung im Kanton Schaffhausen, S. 143.

Auch Moser erkannte die Wichtigkeit der Eisenbahn für die Wiederbelebung des kantonalen Wirtschaftslebens, aber er blieb dabei nicht stehen. Sein neuer Plan ging dahin, die Rheinwasserkräfte, die bis dahin nur höchst bescheiden und unvollkommen ausgenutzt worden waren, durch den Bau eines großen Wasserwerks in größtem Maßstabe nutzbar zu machen. Diese geniale Idee fand bei den führenden Schaffhauser Gewerbetreibenden Anklang[83]. Aber erst der ungewöhnlich niedrige Wasserstand des Rheins im Winter 1857/58, der die mit der Wasserkraft arbeitenden Etablissemente mehrere Monate stilllegte, gab den Anstoß zur ernstlichen Prüfung des Projektes. Erst nach reiflicher Ueberlegung trat Moser mit seinem Projekt an die Oeffentlichkeit. Im Februar 1861 erklärte sich das Schaffhauser Volk einstimmig mit seinem Plan einverstanden und sagte ihm seine Unterstützung zu. Er verpflichtete sich, der Stadt für eine niedrig gehaltene Bausumme ein Werk erstellen zu lassen, welches nach seiner Vollendung eine Kraft von 500 PS abgeben sollte[84]. Nach Beendigung der Vorarbeiten konstituierte sich im Jahre 1864 eine Aktiengesellschaft mit einem Betriebskapital von 800 000 Franken. Unter den 222 Zeichnern der Aktien befanden sich zahlreiche einfache Bürgersleute. Einen Viertel des Kapitals hatte die Stadtgemeinde aufzubringen. Der 1863 begonnene Bau des großen Werkes ging nicht ohne gewaltige technische Schwierigkeiten vor sich[85]. Am 9. April 1866 — ein denkwürdiger Tag in der Wirtschaftsgeschichte Schaffhausens — wurde das Werk eröffnet; es war in seiner Art damals einzigartig. Eine Drahtseiltransmissionsanlage vermittelte die Kraft von den Turbinen des Wasserwerks an die auf dem gegenüberliegenden (Schaffhauser) Ufer befindlichen Etablissemente auf eine Distanz von 600 Metern. Es war dies die erste derartige Anlage an einem größeren Fluß-

[83] Nur wenige vermochten damals den kühnen Ideen Mosers zu folgen. Die Möglichkeit einer rationellen Ausnutzung der Rheinwasserkräfte hatte zwar schon verschiedene führende Köpfe beschäftigt, doch verfügte niemand wie Moser über einem konkreten Plan (er hatte schon vor Jahren ein fertiges Projekt ausgearbeitet).

[84] Das Projekt einer Uebertragung der Rheinfallwasserkraft mittels komprimierter Luft nach Schaffhausen, das die Schweizerische Industriegesellschaft Neuhausen ausprobiert hatte, wurde fallen gelassen. Näheres über das Moserwerk bei K. Vogler: Die Schaffhauser Wasserwerksgesellschaft (1889).

[85] Noch kurz vor der Fertigstellung wurde der Bau durch plötzlich auftretendes Hochwasser schwer beschädigt. Bezeichnend für die Stimmung im Volke war die Einmütigkeit, mit welcher sich die Bürgerschaft dann nach der plötzlichen Auflösung des Baukomitees hinter Mosers Projekt stellte. (A. Pfaff, a. a. O.)

lauf, und wurde damals weit über die Grenzen des Landes hinaus bekannt. Ingenieur Ziegler von der Firma J. J. Rieter in Winterthur, welcher das Unternehmen ausgeführt hatte, erhielt als Anerkennung an der Pariser Weltausstellung von 1867 die goldene Medaille.

Zugleich mit dem Bau des Wasserwerks hatte Moser in der Nähe des Rheins ein Industriegebäude erstellen lassen und für die Ansiedelung von Industrien als Kraftbezüger vorgesorgt. Dem Kleingewerbe sollte durch gemeinsamen Bezug der Wasserkraft eine rationellere Betriebsführung ermöglicht werden. Die verfügbare Kraft konnte bald vermehrt werden, 1872 befanden sich bereits drei Turbinen zu 250 PS in Betrieb, 1874 waren 31 Betriebe von 19 Abnehmern an das Wasserwerk angeschlossen.

Abnehmer des Moserwerks[86]:

1867:	13	Abnehmer	mit	total	121 PS
1871:	16	«	«	«	293 PS
1874:	19	«	«	«	483 PS
1876/79:	23	«	«	«	595—610 PS
1887:	23	«	«	«	641 PS

1875 beschäftigten die dem Moserwerk angeschlossenen Etablissemente und Betriebe insgesamt 1262 Arbeiter, setzten jährlich ca. 5 Millionen Franken Betriebskapital um und zahlten im Jahr über 1,2 Mill. Fr. an Arbeitslöhnen aus[87]. Kaum ein Viertel dieser Betriebe hätte ohne das Wasserwerk bestehen können.

Die finanzielle Beteiligung von Stadt und Kanton am Bau der Eisenbahnen und des Wasserwerkes war der erste Schritt zu einer aktiven kantonal-städtischen Wirtschaftspolitik. Allerdings gediehen die Fortschritte in Handel, Gewerbe und Industrie vorerst noch langsam; die Sechzigerjahre verliefen im ganzen noch recht flau. Die eigentliche Aufschwungsära begann in den Siebzigerjahren — also in der typischen Gründerzeit — als unter den

[86] Nach K. Vogler: Die Schaffhauser Wasserwerksgesellschaft (1889). Unter den Abnehmern war das Kleingewerbe ziemlich stark vertreten (1887: 13 von 23 Abnehmern), drei Abnehmer bezogen 1887 10—100, zwei Abnehmer über 100 PS, darunter der größte Abnehmer, die Kammwollspinnerei Schöller-Chessex.

[87] A. Pfaff: a. a. O., S. 225 f.

günstigen wirtschaftlichen Voraussetzungen der tüchtige Unternehmungsgeist der Schaffhauser Industriellen sich voll zu entfalten vermochte. Durch den Anschluß an das Moserwerk wurde in erster Linie zahlreichen bisherigen Gewerben und Kleinindustrien der Aufstieg zum Fabrikbetrieb ermöglicht[88]. Bis zu dieser Zeit hatten sich die Güterwerte in der Stadt bereits verzehnfacht, gleichzeitig waren die Häuserpreise um das vier- bis sechsfache gestiegen[89].

Ein ähnliches Schicksal wie Schaffhausen hatte übrigens Konstanz seit dem Mittelalter erlebt. Der Niedergang hatte dort mit der Lostrennung des thurgauischen Hinterlandes (1460) begonnen, wurde durch die Reformation verstärkt und erreichte seinen Tiefstand Ende des 18. Jahrhunderts, zu welcher Zeit dort dieselben Verhältnisse herrschten wie in Schaffhausen in den Jahren nach 1840: die halbe Stadt war zerfallen, es mußte, wie Gothein ausführt, «beinahe Gewalt gebraucht werden, um für die Ermöglichung der Einwanderung politischer Flüchtlinge aus Genf (zur Industrieansiedelung) wenigstens etwas frisches Leben in der alten Bischofsstadt anzuregen»[90]. Wie Schaffhausen setzte dann in den Fünfzigerzjahren unter dem Einfluß von Industrie und Eisenbahn die neue Entwicklung ein, nachdem die Stadt seit 1803 unter badische Herrschaft gelangt war. Wir haben hier kurz diese Entwicklung angedeutet, weil sie eine sehr charakteristische Parallele zu derjenigen Schaffhausens darstellt[91].

Auch im benachbarten Württemberg waren übrigens die Jahre nach 1850 im gleichen Sinne wie für den Kanton Schaffhausen wirtschaftlich ein Wendepunkt. Auch dort herrschten die gleichen Zustände und dieselben soziologischen Voraussetzungen (Industriefeindlichkeit) unter denen das Neue nur sehr mühsam Eingang finden konnte. In den Vierzigerjahren herrschte eine allgemeine Krise, dazu in der Landwirtschaft die Kartoffelkrankheit, alte Gewerbestädte wie Reut-

---

[88] Näheres darüber im II. Teil dieser Arbeit (Entwicklung der einzelnen Industriebetriebe).

[89] W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen. Eine anthropogeographische Studie. (Diss. Zürich, 1918, S. 116 f.) Nach 1860 hatten die Häuserpreise in der Stadt im Durchschnitt noch nicht 1500 Gulden überschritten.

[90] Zitiert bei Krucker: Wirtschaftsgeographie des Rheingebiets Basel-Bodensee (1926), S. 121. Vgl. auch Krucker, S. 84 ff.

[91] Das Nähere, insbesondere über die Industrieentwicklung von Konstanz, im Sonderheft 8 der Freiburger Zeitung. (Die Industrie am Hochrhein, 1930.)

lingen, Rottweil, Calw, Urach u. a. hatten mehrere Hundert Einwohner verloren. Vischer[92] schreibt über diese Zeit: «Wenn auch widerwillig, so konnten sich doch immer weitere Kreise der Erkenntnis nicht entziehen, daß die große Industrie das einzige wirksame Mittel sei um der zunehmenden Verarmung und Auswanderung (die Jahre 1854/55 hatten eine Massenauswanderung von ungekanntem Ausmaß gebracht) zu steuern. Alles rief nach Staatshilfe.» Aus der Mitte des Gewerbestandes war ein Sichaufraffen nicht zu erwarten. Im Jahre 1848 wurde in Stuttgart sodann die Zentralstelle für Gewerbe und Handel gegründet, eine staatliche Institution, der Schaffhausen zu jener Zeit auch bedurft hätte. Moritz v. Mohl wies — wie sein Landsmann Friedrich List — auf die Notwendigkeit von Bahnverbindungen zum Schutze des inneren Marktes und zur Förderung von Gewerbe und Handel hin. Trotzdem sah man in Württemberg noch in den 1860er Jahren Eisenbahn und Fabrik für entbehrlich an, da man deren Nutzen bezweifelte und lieber an der bisherigen Lebensweise festhielt, überzeugt, das schwäbische Gebiet sei, wie Süddeutschland überhaupt, vorwiegend für den Ackerbau bestimmt[93].

Indessen war in Württemberg schon in den Sechziger Jahren die Industrialisierung so weit fortgeschritten, daß Schmoller konstatieren konnte: «Die Entwicklung der Gewerbe- und Kaufkraft hat die alte, noch bis in die neueste Zeit wiederholte Phrase, Württemberg sei ein naturgemäß Ackerbau treibender Staat, zerstört»[94]. Gleich dem Kanton Schaffhausen wies Württemberg seit langem eine besonders große Bevölkerungsdichte mit starkem Geburtenüberschuß auf, der bei der durch die traditionelle Agrarverfassung hervorgerufenen weitgehenden Besitzzersplitterung der Landwirtschaft auf die Dauer nur im industriell-gewerblichen Sektor der Wirtschaft hätte Unterkunft finden können.

Auch in Württemberg waren es dann initiative Unternehmer welche die staatlichen Anregungen verwirklichten, und die staatlich geförderten privaten Betriebe können sich

---

[92] Vischer: Die industrielle Entwicklung des Königreichs Württemberg und das Wirken seiner Zentralstelle für Gewerbe und Handel (1875), S. 8 ff.

[93] Ebenda, S. 374. So gelang schon 1837 die Neubelebung der Uracher Leinenindustrie durch Staatsanleihen. Es beteiligte sich an derselben u. a. auch die Züricher Firma Escher-Wyß. Im Gegensatz zu Schaffhausen gelang dort die Rettung einer im Zerfall begriffenen Industrie.

[94] Ebenda, S. 9.

rühmen, die neue industrielle Aera in Württemberg heraufgeführt zu haben[95].

Es wurde an dieser Stelle die dem Kanton Schaffhausen analoge wirtschaftliche Entwicklung des württembergischen Nachbargebietes um die Mitte des 19. Jahrhunderts etwas eingehender dargelegt, weil sich später bei Verfolgung der Industriegeschichte noch mehrere derartige — im Grunde soziologisch bedingte — Gleichartigkeiten feststellen lassen werden.

Unter dem Einfluß des wirtschaftlichen Aufschwungs und der aufkommenden Industrie entwickelte sich auch der Geldverkehr in der Stadt Schaffhausen. Außer der 1817 gegründeten Ersparniskasse Schaffhausen und einigen unbedeutenden privaten Handels- und Bankhäusern, unter ihnen als ältestes und angesehenstes die Firma Zündel & Co. (gegründet um 1800), bestand damals kein Bankinstitut von Bedeutung in der Stadt. Die 1862 gegründete «Bank in Schaffhausen» verdankt ihre Entstehung in erster Linie dem durch die Eröffnung der Eisenbahnlinien nach Schaffhausen ausgelösten wirtschaftlichen Aufschwung. Nationalrat Peyer war einer der Gründer dieses Bankinstitutes, das sich mit der Zeit zum größten Bankhaus Schaffhausens entwickelte (1862: 1,5 Mill. Fr., 1900: 3 Mill. Fr. Aktienkapital)[96]. Im Jahre 1865 konstituierte sich auf Anregung der Gemeinnützigen Gesellschaft die Spar- und Leihkasse Schaffhausen A.-G., die in erster Linie als Kreditgeber für Handel und Gewerbe fungierte. (Hierüber erschien 1941 eine Jubiläumsschrift.) Als weitere Gründung reihte sich 1873 die Schaffhauser Handelsbank ein, die aber 1884 liquidiert wurde. Außer diesen Unternehmen bestanden in den 70er Jahren noch die Privatbank von C. Frey-Hurter, die Bank- und Leihanstalt von Jos. Eder und Schalch sowie das bereits erwähnte Bankhaus Zündel & Co.[97]. Als letztes Institut wurde schließlich im Jahre 1882 die Schaffhauser Kantonalbank als Staats- und Hypothekenbank gegründet, die auch der Landwirtschaft in vermehrtem Maße als Kreditinstitut zur

---

[95] Wir werden bei Betrachtung der einzelnen Industriezweige noch Gelegenheit haben, auf einige Pioniere der württembergischen Industrie hinzuweisen. (Vgl. S. 231/233 dieser Arbeit.)

[96] N. Reichesbergs Handwörterbuch der schweizerischen Volkswirtschaft, Bd. 1, Art. «Bankwesen».

[97] J. Frick: Handelsadreßbuch der Schweiz (1870) Abschn. «Schaffhausen».

Seite stand. Ihr Aktienkapital betrug 1,5 Mill. Fr.[98]. Auf der Landschaft bestanden Spar- und Leihkassen mit Gemeindegarantie (1852: 5, 1882: 19), unter ihnen als bedeutendstes Institut die Spar- und Leihkasse Stein am Rhein (gegr. 1843), deren Reingewinne gemeinnützigen Zwecken der Stadtgemeinde zugutkamen[99]. In späteren Jahren ermöglichten diese Gewinne dem Städtchen die Steuerfreiheit. 1883 zählte man im Kanton 14 Bankinstitute mit 3 871 000 Fr. einbezahltem Kapital, woran die drei bedeutendsten Unternehmen den weitaus größten Anteil hatten[100]. Seit 1850 waren in Schaffhausen auch neue Handelshäuser entstanden.

Hatten die Bahnen einerseits einen Hauptanteil am wirtschaftlichen Aufstieg des Kantons, so beseitigten sie andrerseits den seit Jahrhunderten lebhaften Umschlagsverkehr der Stadt. Denn jetzt konnte man sich die kostspieligeren Schiffstransporte, die ja stets infolge des Rheinfalls in Schaffhausen umgeladen und bis nach Neuhausen per Fuhrwerk weitertransportiert werden mußten, sparen. Damit verschwand aber zugleich ein wichtiger Erwerbszweig[101]. In kürzester Zeit endete nun auch die Schiffahrt vom Rheinfall rheinabwärts. Alle Güter die bis dahin per Schiff transportiert worden waren, wie Getreide, Salz, Eisen und Kaufmannsgüter usw. übernahm nun die Eisenbahn, und der Warentransit beschäftigte keine Hände mehr[102]. Damit hatte Schaffhausen allerdings einen Teil seiner ursprünglichsten wirtschaftlichen Bedeutung verloren. Den größten Teil seines Umschlag- und Stapelverkehrs übernahm nun Zürich. Eine im Jahre 1876 durchgeführte Untersuchung der Schiffahrtsverhältnisse auf dem Oberrhein ergab, daß «die Schiffahrt auf dem Rhein bis Laufenburg als völlig erloschen zu betrachten sei»[103].

---

[98] Festschrift zum 50jährigen Bestehen der Schaffhauser Kantonalbank, 1882—1932. Sie übernahm bei ihrer Gründung die nur kurze Zeit bestehende Kantonale Depositenbank.

[99] Fr. Rippmann: Wirtschaftsgeschichtliche Studie über Stein am Rhein (1921). Ihre Gründung erfolgte auf die Initiative Regierungsrat Böschensteins. In den 80er Jahren wies die Bank ein durchschnittliches jährliches Reinerträgnis von 23 000 Franken aus (S. 17 f.).

[100] Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 1, S. 125. Vgl. S. 60 dieser Arbeit.

[101] H. Freuler: Rhein und Rheinfall bei Schaffhausen (1888), S. 38 f.

[102] Ebenda, S. 38—42 ff.

[103] W. Roth: Das Kaufmännische Direktorium in Schaffhausen (Diss. Zürich, 1931). Auch die Flößerei hatte ihren Betrieb seit 1873 eingestellt. Bis 1864 konnten die Schaffhauser Schiffsleute mit eigenem Personal Schiffsladungen bis Basel führen.

Schaffhausen ist hier am ehesten mit der Donaustadt Ulm zu vergleichen, die eine ähnliche verkehrswirtschaftliche Bedeutung und Lage aufwies (Umschlagplatz für Wein und Holz, reges Speditions- und Frachtfuhrgeschäft) und von der 1859 berichtet wurde, daß ihre einst so bedeutende Spedition von Jahr zu Jahr zurückgehe infolge der Konkurrenz der Bahnen[104].

Die wirtschaftliche Entwicklung des Städtchens Stein am Rhein verlief auch jetzt wieder in vieler Hinsicht ähnlich derjenigen der Hauptstadt, nur daß sich hier die Industrie erst später festzusetzen vermochte. Auch hier bedeuteten die 1840er und 1850er Jahre einen wirtschaftlichen Tiefpunkt[105], und mit allen Mitteln versuchte man damals Verdienst ins Städtchen zu ziehen: so wurden z. B. einer Weberei Arbeitsräume für 20—30 Arbeiter und Wohnung für den Fabrikanten zu unentgeltlicher Benützung angeboten, wobei die Stadt überdies für die nötigen Maschinen aufkommen wollte[106]. Dieses Beispiel verdeutlicht die damalige Notlage der Stadt. Der Großbrand von 1863, der 50 Häuser einäscherte, war das Signal zu einer Massenauswanderung nach Uebersee[107]. Die Verdienstlosigkeit jener Zeit war umso augenfälliger als ein guter Teil der Einwohnerschaft Steins ja stets noch nebenbei Landwirtschaft betrieb. Es war naheliegend, daß sich das Städtchen von der Eisenbahn eine Wiederbelebung seines Wirtschaftslebens versprach. Es gelang ihm aber nicht, sich die aussichtsreichste Verbindung, nämlich jene mit der badischen Rheintalbahn zu sichern[108], die zweifellos auf seine wirtschaftliche Entwicklung von entscheidendem Einfluß hätte sein können. Da die Stadt aber fest entschlossen war, sich einen Bahnanschluß zu sichern, ließ sie sich in das Nationalbahn-Abenteuer ein, trotzdem sich die kanto-

---

[104] Festschrift der Württembergischen Handelskammer, Bd. 2 (Die Industrie in Württemberg) herausg. von F. C. Huber, S. 255 f.

[105] Fr. Rippmann: a. a. O., S. 15 ff. In den Jahren nach 1830 hatte der Kornhandel nach der Schweiz und der Weinhandel nach Schwaben noch reichen Gewinn abgeworfen, die Spedition beschäftigte zahlreiche Arbeitskräfte. (Ed. Im Thurn, a. a. O.)

[106] Fr. Rippmann: a. a. O., S. 15.

[107] E. Steinemann: Die Auswanderung im Kt. Schaffhausen, Beilage II, verzeichnet allerdings nichts von einer starken Auswanderung in Stein in den damaligen Jahren.

[108] Ursprünglich war vorgesehen, dieselbe statt über Singen-Radolfzell über Stein a. Rh.-Kreuzlingen nach Konstanz zu führen (bis Stein rechtsrheinisch). Vgl. A. Steinegger: Die Entwicklung des Schaffhauser Eisenbahnnetzes, S. 113 f.

nalen Behörden diesem Plan gegenüber ablehnend verhielten[109]. Bekanntlich glaubte die Nationalbahngesellschaft, die Konkurrenz der bereits geschaffenen Linien aus dem Felde zu schlagen durch den Bau einer durchgehenden Nordost-Südwestlinie mit Singen-Bodensee als Ausgangspunkt und Lausanne als Endpunkt. Schaffhausen und Zürich sollten, weil abseits der direkten Linienführung liegend, nicht berührt werden. Im Juli 1875 wurde die Nationalbahnstrecke Kreuzlingen-Stein am Rhein dem Betrieb übergeben, der drei Jahre darauf erfolgende Zusammenbruch des Nationalbahnunternehmens vernichtete einen großen Teil des jahrhundertealten Reichtums Steins, das hiefür alle seine finanziellen Mittel hergegeben hatte[110]. Einmal mehr zeigte sich wieder, daß die Stadt wirtschaftlich weit mehr nach dem Kanton Zürich als nach dem eigenen Kanton orientiert war[111]. Ihre wirtschaftlichen Interessen liefen denjenigen der Kantonshauptstadt vollständig parallel und gleichgeartet, weshalb sie geradezu zu einer wirtschaftlichen Sonderexistenz verurteilt war und sich mehr und mehr in ihren Bezirk zurückzog[112].

Die bis 1918 bestehende Steuerfreiheit Steins zog aus der ganzen Umgegend R e n t n e r in die Stadt, die sich für dauernd hier niederließen. In den 1880er Jahren setzte sich dann das Großgewerbe hier fest, außerdem brachte der zunehmende Fremdenverkehr neue Verdienstmöglichkeiten: damit begann auch für Stein ein neuer, wenn auch bescheidener Aufschwung.

Das gewerbliche Leben auf der S c h a f f h a u s e r L a n d s c h a f t wurde durch den starken Aufschwung der Hauptstadt zunächst noch nicht beeinflußt. In den größeren Klettgaugemeinden herrschte noch das bodenständige Kleingewerbe vor, daneben waren Hilfs- und Veredlungsgewerbe der Land- und Forstwirtschaft vertreten. Nur einzelne Zweige hatten sich zu Industrien fortgebildet, so in erster Linie die Schleitheimer

---

[109] Man erwartete davon mit Recht keine besonderen Vorteile für den Steiner Bezirk, da die projektierte Bahn linksrheinisch, also auf der dem Steiner Gebiet gegenüberliegenden Seite, verlief. Ueber die Steiner Bahnprojekte vgl. S t e i n e g g e r, S. 115 ff.

[110] Wie für manche kleineren Schweizerstädte war auch für Stein die Initiative für den Bahnbau nur eine Nothandlung angesichts der darniederliegenden Gewerbetätigkeit (R i p p m a n n : a. a. O., S. 16).

[111] Schon bei dem Ausbau der zürcherischen Verkehrsstraßen nach 1840 hatte sich Stein in erster Linie für den Ausbau seiner alten wichtigen Handelsstraße nach Zürich (über Kloten) eingesetzt.

[112] Zweifellos trug auch die g e o g r a p h i s c h e I s o l i e r u n g der Stadt, deren Bezirk rings vom Ausland umgeben ist, hierzu bei.

Gipsindustrie, die sich seit den 1840er Jahren ständig ausdehnte und um 1865 ihre höchste Blüte erlebte[113]. Daneben entwickelte sich die Ziegel- und Steinindustrie im Bezirk Reiath, während (wie bereits erwähnt) der Erzabbau im Klettgau seit 1850 ruhte.

Schleitheim hatte sich in den 1870er Jahren zu einem ländlichen Industriezentrum entwickelt, neben der Gipsfabrikation hatten sich größere Sägereien niedergelassen, und seit 1872 bestand hier die Leinenspinnerei als bedeutendster Industriebetrieb der Landschaft.

Als in Schaffhausen die Bahnprojekte auftauchten, waren auch im Klettgau Bestrebungen nach einer Bahnverbindung im Gang. Auch nachdem die Verbindung mit der Hauptstadt durch die Rheintalbahn hergestellt war (1863)[114], verschwand die Diskussion über die Bahnbauten nicht, denn Schleitheim, damals der wichtigste Ort des Klettgaus, besaß keine Bahnverbindung. Das vielversprechende Projekt einer Verbindung mit Schaffhausen und dem Schwarzwald kam nicht zustande: mangelnde Initiative und anderweitige finanzielle Beanspruchung ließ die Regierung vom Bau dieser Verbindung abstehen. Die erst 1905 eröffnete Kleinbahnverbindung Schaffhausen-Schleitheim war nur ein äußerst dürftiger Ersatz hierfür. Sie konnte dem Schleitheimer Bezirk keinen weitern Aufschwung mehr bringen und verhinderte nicht die Einstellung der Gipsindustrie in Schleitheim.

Die II. kantonale Gewerbeausstellung in Schaffhausen im Jahre 1880 zeigte wohl am deutlichsten den Aufschwung, der sich in Gewerbe und Industrie seit der Inbetriebnahme des Wasserwerks vollzogen hatte. Aus der absterbenden Zunftstadt hatte sich eine aufblühende Industriestadt entwickelt. Zu den aus dem Handwerk emporgewachsenen Industrien, wie der Metall- und Maschinenindustrie, waren die neugegründeten Textilindustrien und die Uhrenindustrie getreten[115]. Wenige Jahre nachdem das Eisenwerk am Rheinfall stillgelegt worden war, entstand dort der Großbetrieb der Aluminiumgesellschaft Neuhausen (1887). Im selben Jahr ging das Wasserwerk am Rhein in Schaffhausen in den Besitz der Stadt über,

[113] Näheres darüber im II. Teil dieser Arbeit.

[114] Die Führung derselben durch den Klettgau war sehr umstritten, da sich sowohl Hallau als auch Schleitheim um die Bahnverbindung bewarben, welche doch nur einen der zwei Orte berühren konnte. (A. Steinegger, a. a. O., S. 44 ff.)

[115] Näheres darüber im II. Teil dieser Arbeit.

die neben der bestehenden eine neue Anlage errichtete, welche später elektrisch betrieben wurde, wodurch die Uebertragung auf weitere Strecken gesichert war bei gleichzeitiger Verbilligung der nunmehr auch konstanteren Betriebskraft. Ende des Jahrhunderts erfolgte der völlige Umbau des Werkes auf elektrische Kraft. Seit 1900 stand die Drahtseiltransmission still[116]. Die Umstellung auf Elektrizität steigerte die Leistungsfähigkeit des Werkes um ein Vielfaches und ermöglichte eine weit bessere Ausnützung der Anlagen[117].

Auf der Einführung der Elektrizität als Betriebskraft in Industrie und Gewerbe beruht der in den 1890er Jahren einsetzende weitere große Aufschwung des Schaffhauser Wirtschaftslebens. Das Jahrzehnt 1880 bis 1890 hatte entsprechend der allgemeinen Wirtschaftslage auf allen Gebieten der kantonalen Wirtschaft einen vorübergehenden Stillstand (wenn nicht sogar Rückgang) gebracht[118]. Seit der Inbetriebnahme des «elektrifizierten» Wasserwerks beschränkte sich die Kraftabgabe und damit der Standort der städtischen Industrie nicht mehr allein auf das Rheinquartier, sondern es war nunmehr auch den an der Stadtperipherie niedergelassenen Industriebetrieben (in erster Linie den Stahlwerken Fischer im Mühletal) der Bezug elektrischer Kraft vom Moserwerk möglich.

Fabriken und Fabrikarbeiter im Kanton, 1859/60—1899[119]

	1859/60	1882	1887	1891	1895	1899
Fabriken:	14	44	51	58	70	80
Arbeiter:	2728	2305	2575	2923	4243	5269

[116] Die teilweise Elektrifizierung zu Beginn der 90er Jahre wurde in erster Linie für den größten Kraftbezüger, die Kammgarnspinnerei, durchgeführt. Schon damals erzielte die kombinierte Transmission (Drahtseil/Elektrizität) eine Leistung von 2400 PS. Die Vollelektrifizierung ermöglichte nunmehr eine solche von 3800 PS. (W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen [1918], S. 109.)

[117] Durch die Drahtseiltransmission waren 30—50% der Kraft jeweils verloren gegangen (Reibungswiderstände usw.).

[118] Dieser durchaus nicht nur im Kanton Schaffhausen, sondern in der ganzen Schweiz festgestellte Zustand (Vgl. F. Mangold: Strukturwandlungen der schweizerischen Volkswirtschaft. Zeitschr. f. schweiz. Statistik und Volkswirtschaft, 1934, Jahrg. 70, S. 219) war bedingt durch die wirtschaftlichen Krisen nach 1870. (Industriekrise ab 1873, Agrarkrise.)

[119] Zahlen für 1859/60 nach E. Steinemann: Die Auswanderung im Kt. Schaffhausen (1934), (deshalb nicht vergleichbar mit den Fabrikstatistiken), übrige nach den Berichten der Eidg. Fabrikinspektoren. 1882: von den 44 Betrieben entfielen 36 auf den Bezirk Schaffhausen, je 3 auf die Bezirke Reiath und Stein und 2 auf Bezirk Schleitheim.

Deutlich zeigt sich in der vorstehenden Tabelle der intensive industrielle Aufschwung, ganz besonders markant im plötzlichen Hinaufschnellen der Arbeiterzahl — der Beginn der großindustriellen Entwicklung namentlich in der Metallindustrie (Fischer, Aluminium Neuhausen, Rauschenbach, Schweiz. Industriegesellschaft Neuhausen)[120]. Aufschluß über die starke industrielle Entwicklung gibt auch die Zahl der Neuerstellungen von Industrieetablissementen: 1885—94 waren es 24, 1895—1902 dagegen 41[121]. Sichtbares Zeichen der Industrialisierung der Hauptstadt waren endlich die auf den anliegenden Hügeln neu entstehenden Arbeiterquartiere.

Der Anschluß Schaffhausens an das internationale Eisenbahnnetz hatte auch eine ungemein starke Steigerung des Fremdenverkehrs nach dem Kanton zur Folge. In dieser Zeit setzte insbesondere der große jährliche Fremdenzustrom nach dem Rheinfall ein, der auch dem Kleinhandel in der Hauptstadt zugutekam. Schon um 1840 war der Fremdenverkehr zum Rheinfall eine ergiebige Geldquelle. Durch den Ausbau der Verbindung mit Schwaben über Singen-Stuttgart (1876) und die Eröffnung der Schwarzwaldbahn (1873) wurden dann im wesentlichen die Voraussetzungen für den intensiven Fremdenverkehr, namentlich der 1880er Jahre, geschaffen. Das Gasthofgewerbe in Schaffhausen und Neuhausen entwickelte sich rasch. Schon 1870 zählte man in diesen Zentren des Fremdenverkehrs 7 größere Hotelbetriebe[122], 1880 waren im Hotel- und Wirtschaftsgewerbe des Kantons 360 Personen beschäftigt. Außer dem Rheinfall war der nahe Untersee ein Hauptanziehungspunkt für Fremde, weshalb auch Stein am Rhein aus dem regen Fremdenverkehr Nutzen zog, und damit einen gewissen Ersatz für den früheren Transitverkehr erhielt[123].

---

[120] Ueber die Entwicklung zur Großindustrie vgl. S. 151 ff. im II. Teil dieser Arbeit.

[121] Arealverhältnisse der Stadtgemarkung Schaffhausen, in Zeitschr. f. schweiz. Statistik und Volkswirtschaft 1903, Bd. II, S. 263.

[122] J. Frick: Handelsadreßbuch der Schweiz (1870), Abschn. «Schaffhausen». Neuhausen besaß damals bereits 2 große Hotels (Schweizerhof und Bellevue). Die größeren Hotelbetriebe Schaffhausens und Neuhausens zählten insgesamt ca. 500 Fremdenbetten. (A. Salvisberg: Schaffhausen in Zürich [1883].)

[123] H. Freuler: Rhein und Rheinfall bei Schaffhausen (1888). Anhang. S. VII. Wohl wurden per Bahn sehr viele Transitgüter über Schaffhausen in die Schweiz geführt, aber der Transit beschäftigte (im Unterschied zu früher) keine Arbeitskräfte mehr. Vgl. S. 53 dieser Arbeit.

In den Jahren nach 1880 erreichte der Fremdenverkehr Schaffhausens einen Höhepunkt. Da man seine Bedeutung für die kantonale Wirtschaft erkannte, wurde für seine Erhaltung viel getan. Zentrum dieses intensiven Verkehrs blieb der Rheinfall[124].

Die Eröffnung der direkten Bahnlinie Schaffhausen-Eglisau-Zürich (1897) führte dann zu einem raschen Rückgang des Fremdenverkehrs in Schaffhausen: da diese Bahn eine direkte und rasche Verbindung mit Zürich herstellte, verzichtete fortan ein großer Teil der Reisenden auf einen längeren Aufenthalt in Schaffhausen und Neuhausen, da sie die Stadt und den Rheinfall in kürzester Zeit von Zürich aus erreichen konnten.

Das erste Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts war für die meisten schweizerischen Industrien eine Zeit ausgesprochenen äußeren und inneren Wachstums[125]. Dies trifft auch für diejenigen des Kantons Schaffhausen zu, wiewohl manche spekulativ gegründeten kleineren Unternehmen nur vorübergehenden Bestand hatten. Die Jahre 1906—10 umfassen die letzte große Gründungsära der Schaffhauser Industrie (1906: 72 Fabrikbetriebe mit 6064 Arbeitern, 1910: 98 Fabriken mit 6860 Arbeitern)[126]. Im ersten Jahrzehnt nach 1900 vermehrte sich die Bevölkerung der industriellen Orte des Kantons (Schaffhausen, Neuhausen, Stein, Thayngen) zusammen um 4799 Personen[127]. Im Jahre 1910 kaufte die Stadt Schaffhausen auf dem Ebnat-Plateau (im Osten der Stadt) ein größeres Landgebiet (230 981 m²) als Industriegelände und stellte gleichzeitig eine Verbindung dieses Areals mit dem Güterbahnhof her (Rollschemelbetrieb). Hier setzte sich in den folgenden Jahren eine Reihe alter und neuer Industrien der Stadt fest, nachdem durch Einführung der elektrischen Betriebskraft die Standortsgebunden-

---

[124] 1866—80 wurden befördert:
von Schaffhausen nach Neuhausen: 3 818 561 Personen
von Schaffhausen nach Dachsen: 1 501 374 «
(Züricher Rheinfallseite)
1885 erreichten allein mit der Badischen Bahn 88 488 Personen Schaffhausen. (A. Salvisberg: a. a. O.)

[125] Joh. Frei: Die Verbreitung der Hauptindustrien in der Schweiz (in «Schweizer Rundschau», Jahrg. 1916).

[126] Diese Zahlen zeigen, daß sich unter den Neugründungen auch zahlreiche Kleinbetriebe befanden. Von den 72 im Jahre 1906 gezählten Fabrikbetrieben entfielen 50 auf Schaffhausen, 10 auf Neuhausen und 4 auf Stein a. Rh.

[127] Verwaltungsbericht des Regierungsrates, 1912, Abtlg. «Gewerbewesen».

heit an das Rheinufer dahingefallen war[128]. Es waren meist Großbetriebe, die sich in diesem neuen Industriequartier niederließen, 1912 zählte man auf dem Ebnat bereits 5 Fabrikbetriebe mit zusammen über 800 Arbeitern. Damit war die großzügige städtische Industriepolitik zu einem vorläufigen Abschluß gelangt.

Die Entwicklung seit dem Weltkrieg

Der Ausbruch des Weltkrieges brachte der kantonalen Wirtschaft zunächst eine empfindliche Stockung, es zeigte sich jedoch bald, daß die Wirkungen, gerade bei der Industrie, nicht so schwerwiegend waren, was zur Hauptsache ihrer Mannigfaltigkeit zu verdanken war[129]. Immerhin entzog die Mobilisation dem normalen Wirtschaftsleben des Kantons gegen 2000 Personen. Manche Betriebe waren zu teilweisen Betriebseinstellungen gezwungen. Bald setzte jedoch, in erster Linie bei der Metallindustrie, eine sehr ausgeprägte Kriegskonjunktur ein, sodaß seit 1915 die industriellen Betriebe des Kantons fast ausnahmslos in außerordentlichem Maße Beschäftigung fanden. Die Konjunktur erreichte im Jahre 1917 ihren Höhepunkt: in den 108 Fabrikbetrieben des Kantons waren damals 10 376 Arbeiter tätig[130], eine bis heute nicht mehr erreichte Zahl. 1916 entfielen 78% aller industriell Tätigen (= 7408 Arbeiter) auf die Metall- und Maschinenindustrie[131]. Wer irgend erwerbsfähig war, fand Arbeit. Auch in der Metallindustrie wurden in außerordentlichem Maße Frauen beschäftigt[132]. Zahlreiche Betriebe schritten zu Erweiterungen ihrer Fabrikanlagen. Die Kriegsgründungen hatten, von Ausnahmen abgesehen, keinen Bestand und gingen nach Kriegsende wieder ein.

---

[128] Zudem waren die Bodenpreise auf dem Ebnat billiger, was der Verlegung von Industrien dorthin wesentlich Vorschub leistete.

[129] Verwaltungsbericht, 1914, Abschn. Fabrikwesen. Ueber die für Schaffhausens Industrie charakteristische Mannigfaltigkeit vgl. S. 221 dieser Arbeit.

[130] Verwaltungsbericht, 1917. 1914 hatte die Zahl der Arbeiter bloß 6561 betragen, die Zunahme bis 1917 betrug also rund 60%.

[131] W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen (1918), S. 111. Sie verteilten sich zum überwiegenden Teil auf die 13 größten Betriebe dieser Branche.

[132] Bisher fanden sie vornehmlich in der Textil-, Leder- und in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie Verdienst. Jetzt wurden sie auch zu Arbeiten in den Gießereien (zum Formen und Gußputzen usw.) und sogar als Kranführerinnen verwendet (Verwaltungsbericht, 1917). 1917 zählte man 1959 Arbeiterinnen in den Fabriken des Kantons. 1918 waren stets etwa 350 bis 400 weibliche Arbeitskräfte in der Metallindustrie beschäftigt.

Seit Ende 1917 wirkte sich auch in der Schaffhauser Industrie die steigende Rohstoffverknappung und die verminderte Kaufkraft der Kriegführenden aus. Das Kriegsende bedeutete das Ende der industriellen Hochkonjunktur, und der Kanton Schaffhausen wurde als ausgesprochener Grenzkanton ein Opfer der Kriegsfolgen, indem Industrie und Gewerbe in ihrer Wettbewerbsfähigkeit gegenüber dem benachbarten Ausland sehr stark beeinträchtigt wurden und dann schließlich infolge der deutschen Inflation eine wahre Ueberschwemmung des Kantons mit Inflationswaren erlebten[133]. Die Großindustrie litt außerordentlich stark unter dem Rückgang der ausländischen Aufträge[134]. Besonders schwierig war es, für die vielen beschäftigungslos gewordenen Arbeiter der Kriegsindustrien (vor allem der Metallindustrie) passenden Verdienst zu finden. Die Arbeitslosigkeit belastete das kantonale Wirtschaftsleben. Seit 1918 bestand in Schaffhausen ein kantonales Arbeitsamt, das sich dieses Problemes annahm. Die Krise im Baugewerbe traf in besonderem Maße die im Kanton stark verbreitete Ziegel- und Steinindustrie, sowie die seit den Vorkriegsjahren sich entwickelnde Zementindustrie und das städtische Gewerbe. Das Jahr 1920 brachte die Krise in der Uhren- und Edelmetallindustrie[135]. Ende 1921 zählte man im Kanton 708 Ganz- und 685 Teilarbeitslose. Nur die Lebensmittelbranche wies ordentlichen Geschäftsgang auf, und die Textilindustrie war wenigstens zeitweise besser beschäftigt. Die Zahl der Fabrikbetriebe war 1922 auf 92 mit 6891 Arbeitern zurückgegangen[136]. Die durch die Inflation des benachbarten Auslandes bewirkte Einfuhr billiger «Valutaware» schädigte insbesondere auch das handwerkliche Kleingewerbe auf der Landschaft. Der Zudrang ausländischer Arbeitskräfte bewirkte einen allgemeinen Druck auf die Löhne. Die Einfuhrbeschränkungen, welche der Bundesrat angesichts der ungehindert ins Land strömenden «Valutawaren» schließ-

---

[133] Der Andrang von Arbeitskräften aller Art aus der badischen Nachbarschaft, die Franken verdienen wollten, war zeitweise außerordentlich stark, namentlich waren es weibliche Arbeitskräfte, die schon im Kriege über die Grenze nach den Industriezentren Schaffhausen und Neuhausen gekommen waren, wo bei weitem nicht genug inländische Arbeitskräfte zur Verfügung standen. Dieser Mangel war übrigens noch bis vor wenigen Jahren eine ständige Erscheinung in der Metallindustrie, die in guten Jahren direkt auf Ausländer (Spezialarbeiter!) angewiesen war.

[134] So namentlich die Maschinenindustrie.

[135] Ueber die Entwicklung dieser Industrien vgl. den II. Teil dieser Arbeit.

[136] Verwaltungsbericht, 1922. Vgl. damit die Zahlen von 1917!

lich erließ, besserte auch die Lage des Schaffhauser Gewerbes und der Industrie wieder (1924). Allerdings arbeitete die Industrie fortan unter der latenten Konkurrenz der währungsschwachen Länder.

Die Industrie in der Stadt, die sich seit der Erschließung des Industriequartiers auf dem Ebnat (1910) stark entwickelt hatte[137], benötigte einen stets steigenden Bedarf an elektrischer Kraft. Infolgedessen war das Rhein-Wasserwerk schon 1906 durch eine moderne Hochdruckanlage ergänzt worden, die täglich während 10 Stunden eine Leistung von 1500 PS entwickelte. Aber schon zur Zeit der Kriegskonjunktur mußte in immer stärkerem Maße Fremdstrom zugeführt werden, nachdem das kantonale Elektrizitätswerk bereits 1908 einen Teil seines Strombedarfs vom Beznau-Löntschwerk (N. O. K.) bezogen hatte[138]. 1926 belief sich der Gesamtverbrauch an elektrischer Energie in Schaffhausen auf 17 Millionen Kilowattstunden[139]. 1928 reichte die Stadt Schaffhausen ein Konzessionsgesuch für den Bau eines neuen Rheinkraftwerks an der Stelle des bis heute noch bestehenden (allerdings mehrfach ungebauten) Moserwerks ein. Der Bau ist aber vorläufig noch nicht zustandegekommen.

Das Bank- und Sparkassenwesen hat sich im Kanton seit der Jahrhundertwende gut entwickelt. 1937 befanden sich mit Einschluß der Filialen und Agenturen insgesamt 18 Bankbetriebe im Kanton, (1883: 14) mit rund 12,5—13 Millionen Fr. einbezahltem Kapital, (1883: ca. 4 Mill. Fr.) (vgl. S. 53 dieser Arbeit), woran die Kantonalbank allein einen Anteil von 8 Mill. Fr. besitzt. Von den Spar- und Leihkassen (1882: 19) bestehen heute noch ca. 12, die bedeutendsten sind: die Ersparniskasse Schaffhausen (gegr. 1817), die Spar- und Leihkassen Schleitheim (gegr. 1837), Hallau (1861), Schaffhausen (1866), Beringen (1869), Neunkirch (1872), Ramsen (1874) und Thayngen (1895). Die Spar- und Leihkasse Stein a. Rh. wurde

[137] Vgl. S. 59 dieser Arbeit. Damals erst erhielt die Schaffhauser Industrie Anschluß an die Bahn. Die Folge war ein Umbau der gesamten Bahnhofanlagen und die Erstellung zahlreicher Lagerhäuser.

[138] W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen (1918), S. 109 f. Schon 1913 versahen die N. O. K. den Gesamtenergiebedarf der Eisen- und Stahlwerke Fischer. Nach dem Bau der Hochdruckanlage lieferte das Schaffhauser Wasserwerk immerhin auch 5300 PS, was aber dem Bedarf der aufstrebenden Großindustrie schon nicht mehr genügte.

[139] H. Käser: Schaffhausen als Industriestadt (Vortrag, 1927).

1930 liquidiert, es besteht dort nur noch eine Filiale der Kantonalbank.

Die Kriegs- und Nachkriegsjahre brachten dem Verkehr über Schaffhausen eine empfindliche Einbuße. Schaffhausen hat seine Verkehrslage nicht genügend auszunutzen verstanden. Die 1897 eröffnete direkte Verbindung mit Zürich über Eglisau — die nördliche Fortsetzung der Gotthardlinie — verlangte eine Zufahrt von Norden her, was durch den Bau einer Randen- oder Hegaubahn möglich gewesen wäre. Das Projekt einer Randenbahn tauchte erstmals 1867 auf, als man einen direkten Anschluß Schaffhausens an die Schwarzwaldbahn erwog. Die Krise der 70er Jahre verhinderte einen Bahnbau jedoch auf Jahre hinaus. Als zu Ende des Jahrhunderts die Möglichkeiten des Baues einer nördlichen Zufahrtslinie gegeben waren, verhinderte die zögernde Haltung des Kantons das Zustandekommen dieser wichtigen Verbindung. Gründe verschiedenster, nicht nur finanzieller Art, trugen die Schuld daran, daß damals Schaffhausen den Anschluß an eine deutsch-schweizerische Nord-Süd-Linie versäumte[140], die Schuld lag nicht zuletzt auch auf Seite der badischen Staatsbahnen. Der Kanton und namentlich die Stadt hätten durch eine solche Linie wirtschaftlich viel gewinnen können, Schaffhausen hätte sich zweifellos einen weit günstigeren Platz als nördliches Eingangstor in die Schweiz zu sichern vermocht. Der große Teil des Verkehrs nach dem Gotthard nahm nach wie vor den Weg über Basel, da dort der unmittelbare Anschluß an die internationalen Hauptverkehrslinien gefunden wurde, nicht aber bei Schaffhausen. So ging der Wunsch, den schon Nationalrat Peyer geäußert hatte, daß Schaffhausen den Hauptverkehr zwischen Deutschland und der Schweiz über sein Gebiet lenken solle, nicht in Erfüllung. Zumindest wäre dem Kanton aber möglich gewesen, einen weit größern Teil des Verkehrs von und nach Deutschland an sich zu ziehen, ganz abgesehen von den günstigen Aussichten für die Entwicklung von Handel und Industrie. Noch 1921 wurde der Bau einer Randenbahn vom Reichsministerium stark befürwortet als natürliches Verbindungsglied zwischen Gotthard- und Schwarzwaldbahn. Eine 1926 eröffnete Autobuslinie nach Donaueschingen mußte wie-

[140] Vgl. A. Steinegger: Die Entwicklung des Schaffhauser Eisenbahnnetzes (1934), wo der Entwicklungsgang der einzelnen Bahnprojekte (Randenbahn, Hegaubahn, Bibertalbahn) dargestellt ist. Vgl. ferner Sonderheft 6 der Freiburger Zeitung.

der aufgegeben werden. Bis 1932 erwartete man in Schaffhausen noch den Ausbau der württembergischen Nord-Südstrecke bis Schaffhausen, auch die Bundesbahnen wandten sich damals dem Projekt einer neuen Verbindung ab Schaffhausen, der Hegaubahn, zu. In den letzten Jahren ist jedoch die Aussicht auf ein Zustandekommen dieser Verbindung geschwunden. Ihr wäre zweifellos auch für den Güterverkehr von Deutschland über den Gotthard eine ziemliche Bedeutung zugekommen. Es bleibt allerdings fragwürdig, ob dadurch der Verkehr über Basel wesentlich beeinträchtigt worden wäre.

*

Betrachten wir zum Schlusse dieses Abschnittes noch kurz die Entwicklung des kantonalen Wirtschaftslebens im vergangenen Jahrzehnt. Seit der Ueberwindung der Nachkriegskrise hatte die Industrie im Kanton eine letzte geringe Ausdehnung erfahren[141]; in der Metallindustrie war der Bedarf an Arbeitskräften zeitweise wieder so lebhaft, daß in starkem Maße Ausländer zugezogen werden mußten (vgl. Tabelle auf S. 224 dieser Arbeit). Auf dem Lande, wo die Agrarkrise die Kaufkraft herabgedrückt hatte, war hingegen der Beschäftigungsgrad eher unbefriedigend. Ueberhaupt wirkte die Krise in der Landwirtschaft auch in diesen Jahren der Hochkonjunktur hemmend auf die gesamtwirtschaftliche Entwicklung des Kantons und namentlich auf das Gewerbe ein.

Die Krise von 1930 erfaßte im Kanton Schaffhausen zuerst die Uhrenindustrie, eine Verschärfung der Lage trat erst Ende 1931 ein. Eine große Anzahl ausländischer (d. h. vornehmlich badischer) Arbeitskräfte wurde entlassen, zahlreiche Betriebe schränkten die Arbeitszeit ein. Die folgenden Jahre brachten der Schaffhauser Exportindustrie einen noch nie erlebten wirtschaftlichen Tiefstand. Es zeigte sich deutlich die starke Abhängigkeit des Gewerbes von der exportierenden Großindustrie im Kanton. So traf z. B. die Krise in der Metallindustrie die Gewerbe des Massenkonsums infolge der gesunkenen Kaufkraft dieser Volksschichten, andrerseits wurde auch die ausgedehnte Ziegel-, Zement- und Steinindustrie im Kanton vom notleidenden Baugewerbe in Mitleidenschaft gezogen[142].

[141] Die Beschäftigungszahlen der Kriegskonjunktur wurden immerhin nicht mehr erreicht (1929: 9839 Arbeiter in 114 Fabriken).

[142] Vgl. Verwaltungsberichte, 1930 ff., Abschn. Gewerbewesen.

Arbeitslose im Kanton Schaffhausen[143]

	1921	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
Jahresdurchschnitt:	708	239	823	1010	788	1043	1133	610
Maximum: (Ende Dez.)		714	1239	1598	1334	1742	1715	1300

Die von Bund und Kanton ausgerichteten Beiträge an die Exportindustrien (produktive Arbeitslosenfürsorge) vermochten im ganzen nicht wesentlich zu helfen, sicherten aber im schlimmsten Krisenjahr (1935) der kantonalen Exportindustrie immerhin Aufträge im Betrage von 1,5 Millionen Franken[144]. Hingegen hatte die Abwertung des Schweizerfrankens im September 1936 einen spontan-fördernden Einfluß auf die meisten kantonalen Industrien. Die gleichzeitig vergebenen außerordentlichen Rüstungsaufträge brachten der Metall- und Maschinenindustrie eine seit Jahren nicht mehr erlebte Intensität der Beschäftigung. Im Dezember 1937 wurden nur noch 244 Arbeitslose gezählt. Auch in der Textilindustrie herrschte seit der Abwertung Vollbetrieb und die Uhrenindustrie vermochte den wiedergewonnenen Anschluß an den Weltmarkt kräftig auszunutzen. Zeitweise arbeiteten die kantonalen Exportindustrien wieder mit Ueberstunden. Durch die staatlichen Arbeitsaufträge erhielten nicht zuletzt die baugewerblichen Industriezweige einen neuen Auftrieb. Die erfolgreich verlaufene kantonale Gewerbeausstellung vom Juli 1937 trug zur Belebung des kantonalen Gewerbes wesentlich bei[145].

Mit der Gewerbeausstellung von 1937 war zugleich eine intensive Verkehrswerbung («Rheinwoche») verbunden. Der Fremdenverkehr war seit dem Kriege stark zurückgegangen, wie ja überhaupt die Jahre seit dem Krieg den Grenzkanton Schaffhausen ihren verkehrshemmenden Einfluß weit stärker fühlen ließen wie andere schweizerische Verkehrs-

---

[143] Nach den Angaben in den Verwaltungsberichten, 1931 ff. Die Teilarbeitslosen sind in diesen Zahlen nicht inbegriffen. Außer der Metallindustrie wies das Baugewerbe am meisten Arbeitslose auf, im Jahresdurchschnitt 1936 z. B. 53% aller Arbeitslosen.

[144] Verwaltungsbericht, 1935.

[145] Ueber diese Ausstellung vgl. den Katalog der kant. Gewerbeausstellung und Rheinwoche in Schaffhausen, Juli 1937.

gebiete. Die Ausreiseschwierigkeiten schadeten dem Fremdenverkehr außerordentlich, sodaß die Werbung für den inländischen Fremdenverkehr dringend notwendig wurde. Diese Anstrengungen vermochten indessen die Ausfälle nur teilweise wieder einzubringen. Insbesondere blieben die deutschen Ferien- und Ausflugsgäste immer mehr aus. 1931 waren von den in Schaffhausen und Neuhausen abgestiegenen Gästen 11 035 Schweizer und 8670 Deutsche, 1937 belief sich die Zahl der deutschen Gäste noch auf 2240. 1929 hatte man im Kanton 56 Hotelbetriebe mit 287 Beschäftigten gezählt, 1936 waren es noch 42 Hotelbetriebe mit 695 Gastbetten. Schon 1929 befand sich im Kanton kein Hotelbetrieb mit über 50 Fremdenbetten mehr vor, während 1912 im Kanton noch 4 Betriebe mit einer Bettenzahl von 50—200 bestanden (Saisonbetriebe am Rheinfall usw.)[146]. Schaffhausen hat als Fremdenstadt merklich eingebüßt, Hotels wie Restaurants dienen fast nurmehr dem Passantenverkehr. Am meisten litt unter dem Rückgang des Fremdenverkehrs wohl die Dampfschiffahrtsgesellschaft Untersee-Rhein, die 1936 saniert werden mußte und seither ihren Betrieb auf den rationelleren Motorschiffverkehr umgestellt hat. Interessant ist in diesem Zusammenhang, daß der Güterverkehr auf dem Rhein heute so gut wie völlig verschwunden ist: hatte die Dampfbootgesellschaft noch 1874 35 759 Fr., 1915 12 387 Fr. aus dem Güterverkehr eingenommen, so waren es 1929 noch 1238 Franken[147].

In der Ausbildung des oberrheinischen Eisenbahnwesens kann nicht übersehen werden, daß hier, entgegen der früheren Schiffahrt auf dem Strom, eine Zwiespältigkeit des Verkehrs eingetreten ist. Die doppelte Bahnführung (rechts-/linksrheinisch) bedeutet, wie Krucker[148] betont hat, einen besseren verkehrsmäßigen Aufschluß, aber gleichzeitig eine Konkurrenzierung, die besonders in der Zeit valutarischer Störungen in der Wirtschaft zum Ausdruck kam. Die oberrheinischen Bahnen spielen nach wie vor im internationalen Durchgangsverkehr keine Rolle, und das Rheingebiet Basel-Bodensee wird auch in

---

[146] Vgl. Angaben der Betriebszählung 1929 und Schrift des Schweizerischen Hoteliervereins zur Landesausstellung von 1914.

[147] Angaben nach den Verwaltungsberichten, Abschn. Handels- und Verkehrswesen.

[148] H. Krucker: Wirtschaftsgeographie des Rheingebiets Basel-Bodensee (1926), S. 205 f.

Zukunft kaum etwas anderes zu erwarten haben[149]. Die höchsten Umschlagsziffern am Oberrhein verzeichnete nicht der Bahnhof Schaffhausen, sondern das benachbarte badische Singen, der einzige Bahnhof des ganzen Oberrheingebietes mit über 500 000 Tonnen Umschlag (die Angaben stammen aus der Zeit von 1924). Deutlich zeigte sich hier der verkehrsmäßige Vorrang der Hegauhauptstadt gegenüber der ihre Verkehrslage ohnehin nicht rechtzeitig ausnützenden Rheinstadt (vgl. S. 63 dieser Arbeit!) — wobei aber stets daran zu erinnern ist, daß die Verkehrsverhältnisse Schaffhausens durch die exponierte Grenzlage an sich schon ungünstig beeinflußt werden. Daß die Stadt immerhin ein bedeutendes Umschlagszentrum ist, zeigt ein Vergleich mit den Umschlagsziffern der benachbarten Gebiete: im Klettgau (Strecke Oberlauchringen-Beringen) betrug auf 6 Bahnstationen der Totalumschlag 1913: 56 255 Tonnen, 1924: 61 441 Tonnen, für das oberhalb Schaffhausen gelegene Hegau-Unterseegebiet (links- und rechtsrheinisch) lauten die entsprechenden Zahlen 147 726 und 160 074 Tonnen, demgegenüber betrug der Totalumschlag in den Bahnhöfen von Schaffhausen, Neuhausen und Feuerthalen 1913: 383 713, 1924: 909 089 Tonnen[150]. Somit zeigte sich deutlich, daß der Verkehrsmittelpunkt des Kantons, das Gebiet um die Hauptstadt, gegenüber den Nachbargebieten eine sehr ansehnliche Zunahme des Güterumschlages aufwies gegenüber der Vorkriegszeit. (164 % Zunahme bei der badischen Bahn, 158 % bei den Bundesbahnen). Doch wieder war es nicht Schaffhausen, das im Oberrheingebiet die größte Verkehrszunahme verzeichnete, sondern Waldshut mit 269 % und Singen mit 198 % Zunahme. Die Stationen der linken Rheinseite wiesen im selben Zeitraum sogar eine Stagnation auf. Eine Förderung des wirtschaftlichen Lebens in diesem Gebiet könnte nur die Niederlassung von Industrien ermöglichen.

Es sei deshalb zum Schluß noch auf das heute in greifbare Nähe gerückte Projekt des Ausbaues des Oberrheins Basel-Bodensee als Schiffahrtsstraße hingewiesen. Ueber die damit zusammenhängenden Fragen besteht bereits eine

---

[149] Ebenda. Dies erklärt erneut die ungünstigere Verkehrslage, die Schaffhausen als Eingangstor in die Schweiz gegenüber Basel besitzt. Nur der Bau einer Ostalpenbahn hätte hier eine wesentliche Vergünstigung bieten können.

[150] Ebenda, S. 207. Trotzdem steht diese Zunahme weit hinter derjenigen Basels zurück, wo die Bundesbahnen allein im Zeitraum 1913–24 einen Umschlagsanstieg von 1 276 193 auf 4 607 415 Tonnen verzeichnen konnten.

ziemlich reichhaltige Literatur[151]. Schon 1909 lag ein Projekt von Ingenieur Rudolf Gelpke für die Schiffbarmachung des Oberrheingebietes vor. Im Jahr 1911 trat in Schaffhausen eine erste internationale Konferenz zusammen, welche sich mit diesen Fragen befaßte, 1920 wurde deren Behandlung erneut in Angriff genommen und die badisch-schweizerische Rheinkommission gegründet. Der im internationalen Wettbewerb (abgeschlossen 1920) mit dem ersten Preis ausgezeichnete Entwurf sah zwischen Bodensee und Aaremündung insgesamt 6 Staustufen vor mit einer Maximalleistung von ca. 260 000 PS. 1927 lag dann ein baureifer Entwurf vor, der eine Maximalleistung (für die ganze Rheinstrecke Basel-Bodensee) von 854 000 PS vorsah bei 680 000 PS durchschnittlicher Jahresleistung, wobei auf die Werke am Rheinfall 136 000 PS entfielen, eine Zahl die nur vom Schwörstadter Werk mit 137 000 PS übertroffen wird[152]. 1930 betrug die Maximalleistung der Kraftwerke zwischen Basel und dem Bodensee erst 340 000 PS totale Maximalleistung und ca. 273 000 PS totale Jahresleistung.

Daß dem Plan des Ausbaues des Oberrheins zur Schiffahrtsstraße eine nicht zu unterschätzende Bedeutung für das schweizerische Einzugsgebiet (wie übrigens auch für das badische) zukommt hat schon eine Enquête von 1929/30 erwiesen[153]. Die bestehenden Industrien könnten mit billigem Kraftstrom versorgt werden, daneben könnte die Ansiedlung neuer Industrien ins Auge gefaßt werden. Ueber den Schiffstransport läßt sich sagen, daß die Schaffhauser Großindustrien schon heute für ihre Rohstoffe vielfach die Schiffahrtsstraße bis Basel benutz-

[151] Vgl. vor allem die Verbandsschriften des Oberrheinischen Schiffahrtsverbandes und die «Rheinquellen», ferner Angaben im Sonderheft 3 der Freiburger Zeitung. Von Anfang an war bei der Schiffbarmachung des Oberrheins auch an eine Förderung der Industrie gedacht worden. Man hatte sich auch für das Kleingewerbe, die Land- und Hauswirtschaft Vorteile von den neuen Energiequellen versprochen, abgesehen von der möglichen Elektrifizierung von Bahnlinien, Stromabgabe durch Fernleitungen usw. (Vgl. Sonderheft 3 d. Freiburger Zeitung, S. 95 f.)

[152] Ebenda und Krucker: Wirtschaftsgeographie des Rheingebiets Basel-Bodensee, S. 214 ff. Die Stadt Schaffhausen war nicht gewillt, auf das oberhalb der Stadt projektierte Werk zu verzichten, sodaß bei Schaffhausen zwei Werke vorgesehen sind.

[153] H. Krucker: Die Wirtschaftlichkeit der Rhein-Bodenseeschiffahrt für das schweizerische Einzugsgebiet (1932). Diese Studie wurde auf Grund der 1929/30 durchgeführten Enquête ausgearbeitet, wobei namentlich die Rentabilität der Rohstofftransporte per Schiff untersucht wurde.

ten, wie auch die ganze Ostschweiz am Schiffstransport einen regen Anteil hat. Wenn in letzter Zeit verschiedentlich Zweifel über den Wert der oberrheinischen Schiffahrtsstraße aufgetaucht sind[154] , so darf doch nicht außer acht gelassen werden, daß sich die Hauptprodukte und -rohstoffe der Schaffhauser Industrie für Schiffstransporte vorzüglich eignen und daß ja die Rohstoffe überdies durch den Transport auf der Wasserstraße billiger zu stehen kommen.

Vielleicht besteht unter solchen Umständen auch die Aussicht, daß sogar der Abbau der Klettgauer Erze wieder lohnend würde. Der große Nachteil dieser Erzvorkommen liegt allerdings darin, daß sie nur nesterweise anzutreffen sind, was den Abbau erschwert, aber es ist bezeichnend, daß z. B. Krucker schon 1926 betonte, daß eine in Verbindung mit dem Rheinausbau (Kraftnutzung und Schiffahrt) möglich werdende Einrichtung einer oberrheinischen Verhüttungsindustrie für schweizerische und süddeutsche Erze nicht mehr aus den Augen gelassen werden dürfe und zum Programm- und Zielpunkt einer weitsichtigen Wirtschaftspolitik der für Ausbeutung und Verhüttung der Erze in Frage stehenden Gebiete werden sollte[155]. Jedenfalls wäre die Frage der Nutzung der Klettgauer Erzlager gerade heute einer ernstlichen Prüfung wert[156].

Die vorstehenden Ausführungen haben deutlich werden lassen, daß für die Entfaltung der Wirtschaft im Kanton Schaffhausen — wie schon die Bahnprojekte gezeigt haben — auf alle Fälle die Verkehrsprobleme von besonderer Bedeutung sind.

2. Die Landwirtschaft

Die Schaffhauser Landschaft hatte sich durch die Revolution von 1798 nach jahrelangen erfolglosen Bemühungen die Freiheit des Handels und der Gewerbe zu sichern vermocht. Gleichzeitig erfolgten im Kanton die ersten Schritte zum Loskauf der

---

[154] Vgl. z. B. den Artikel in der Nationalzeitung vom 6. Juli 1939. Nicht zuletzt haben sich Basel und die Bundesbahnen gegen das Projekt zur Wehr gesetzt, wobei freilich zu sagen ist, daß beispielsweise auf dem Mittel- und Niederrhein die Bahn keine Konkurrenz, sondern eine Förderung durch die Schiffahrt erfahren hat; die Kombination Bahn-Schiff trug zur Verkehrssteigerung bei.

[155] Krucker: Wirtschaftsgeographie, S. 182 f.

[156] 1941 wurde in der Tat der Erzabbau im Klettgau konzessioniert.

ländlichen Zehnten. War zunächst der Zehntloskauf in der ganzen helvetischen Republik an den irrtümlichen Voraussetzungen der Gesetzgeber gescheitert[1], so erfolgte dann im Jahre 1805 die Verkündigung des kantonalen Zehntloskaufgesetzes, welches das günstigste der ganzen Schweiz war[2]. Für den Zehntertrag wurde das Mittel des jährlichen Einkommens der Jahre 1774—93 als Grundlage angenommen.

Trotz der Loskaufsmöglichkeit bestand jedoch die alte Betriebsweise in der Landwirtschaft fort, wiewohl umfangreiche Rodungen am Reb- und Waldareal vorgenommen worden waren zur Vermehrung der Anbaufläche für landwirtschaftliche Produkte[3]. Infolgedessen blieb der Ertrag des Bodens im ganzen betrachtet klein und der Absatz an landwirtschaftlichen Produkten ungenügend. In den Hungerjahren 1816/17 lebten die Auswanderungsbestrebungen auf dem Lande wieder auf. Unter den Auswanderern befanden sich auch viele Kleinhandwerker aus den Dörfern, namentlich aus Schleitheim[4].

Der im Januar 1818 gegründete Landwirtschaftliche Verein setzte sich die Durchführung einer durchgreifenden Verbesserung der landwirtschaftlichen Methoden im Kanton zum Ziel[5]. Die Umstellung der kantonalen Landwirtschaft auf vermehrten Futterbau wurde jetzt in die Wege geleitet und eine Steigerung des Bodenertrags durch die neuen Anbaumethoden angestrebt. Die freie Ausübung der Gewerbe auf der Landschaft hatte vielen Landbewohnern willkommenen Verdienst gebracht, namentlich in den großen Klettgaudörfern[6]. Die Eigenwilligkeit der Schaffhauser Landbevölkerung fand ihren deutlichsten Ausdruck in der Revolution von 1831, welche

---

[1] Durch Gesetz vom 15. September 1798 wurde der Zehnt wieder eingeführt unter Anerkennung der Ablösbarkeit. Art. 3 der Mediationsverfassung sicherte die Befugnis, Zehnten und Bodenzinse loszukaufen. (Vgl. Näheres über den Zehntloskauf im Kanton bei A. Steinegger: Die Zehntablösung im Kanton Schaffhausen.)

[2] A. Steinegger, S. 28.

[3] E. Steinemann: Die Schaffhauser Auswanderung (1934), S. 60.

[4] Ebenda.

[5] Seine Hauptziele waren: Förderung des Futterbaues, Verbesserung der Viehzucht durch Ausgabe von Viehhaltungsprämien, Verbesserung der Anbaumethoden u. a.

[6] Auch Märkte entstanden jetzt auf der Landschaft wieder: so erhielt im Jahre 1802 Schleitheim die Erlaubnis, jährlich drei Vieh- und Warenmärkte abzuhalten. (Ch. und H. Wanner: Geschichte von Schleitheim [1932], S. 334 f.)

der Stadt das bevölkerungsmäßige Uebergewicht der Landschaft in Erinnerung rief[7]: Fast alle Landgemeinden wiesen auch jetzt noch eine ungemein starke Bevölkerungsvermehrung auf.

Einwohnerzahlen der größten Schaffhauser Dörfer, 1771 und 1836[8]

	Schleitheim	Unterhallau	Neunkirch	Wilchingen	Thayngen
1771:	1166	1729	880	763	680
1836:	2289	2641	1400	1139	1141
Zunahme:	1123	912	520	376	461

Der Klettgauer Tonboden war für Getreide wie für Kunstfutterbau gleich gut geeignet. Der Kanton vermochte sich damals in guten Jahren selbst mit Viehfutter zu versorgen; in schlechten Jahren mußte es aus dem Thurgau und der badischen Nachbarschaft eingeführt werden[9]. Die Ackerfläche schätzte man in den 1830er Jahren auf 35 000 Jucharten (= 12 600 ha). Dreifelderwirtschaft war noch jetzt an vielen Orten vorherrschend, namentlich auf den Randenhöhen, wo nach Einführung der Gründüngung die Ertragsfähigkeit des Bodens wesentlich gestiegen war[10]. Damals begann die Wiederaufforstung des Randengebiets, das im 18. Jahrhundert unter dem Raubbau an Holz sehr gelitten hatte[11].

Auch jetzt gab der Kanton in guten Erntejahren Kornüberschüsse an die Nachbarkantone und die getreidearmen Gebiete der Schweiz ab. Schaffhauser Korn gelangte auch auf die Kornmärkte von Stein a. Rh., Zürich und Basel[12]. Außerdem wurden

---

[7] Diese Volksbewegung entspricht den um die gleiche Zeit in verschiedenen Gegenden der Schweiz aufflammenden revolutionären Aufständen der ländlichen Gebiete gegen die Städte. In Schaffhausen war sie durch die Steuerbelastung der Landschaft hervorgerufen worden. (Die Regierung sah sich gezwungen zur Deckung des gewaltigen, in erster Linie durch die Straßenbauten verursachten Defizits der Staatskasse eine Extrasteuer zu erheben, welche die Landschaft zu hoch belastete.) Die daraus entstehende Erbitterung gegen die Stadt führte zum Aufstand der Klettgauer Bauern.

[8] Nach W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen (1918). Neunkirch ist, weil nicht ausgesprochen städtisch, als Dorf gerechnet.

[9] Ed. Im Thurn: Der Kanton Schaffhausen (1840), S. 60 f.

[10] Nach Im Thurn hätten sich durch Ausdehnung des Futterbaues auf dem Randen dort noch einige Tausend Menschen mehr ernähren können. (Im Thurn, S. 54.)

[11] Vgl. S. 29 dieser Arbeit.

[12] Im Thurn: a. a. O., S. 56.

Oelpflanzen auf der Landschaft angebaut (Raps, Lewat) und Oel ausgeführt[13]. Obst- und Gemüsebau waren nicht in allen Kantonsgebieten stark verbreitet; so zog man feineres Obst nur in der Gegend von Schaffhausen und im Steiner Bezirk, wo namentlich viel Mostobst gezogen wurde. Um Thayngen war Steinobstbau verbreitet und Beringen war wegen seines Kirschwassers berühmt[14], das auch nach Schwaben ausgeführt wurde. Das Brennen von Kartoffeln und Obstrückständen nahm nach und nach größeren Umfang an, Kartoffelbranntwein fand Absatz nach der übrigen Schweiz. Der Anbau von Hopfen machte nur langsame Fortschritte. Trotz der ausgedehnten und im allgemeinen gut rentierenden Landwirtschaft fand die stets wachsende Bevölkerung damit nicht mehr ausreichenden Verdienst, sodaß das Handwerk als Erwerbsquelle sich immer mehr ausbreitete. Wie in Unterhallau fanden sich nun auch in Neunkirch fast alle städtischen Gewerbe[15]. Der Bevölkerung von Schleitheim brachte das Gipsgewerbe willkommenen Verdienst.

Zweifellos kommen der im Jahre 1825 neu konstituierten Landwirtschaftlichen Gesellschaft große Verdienste um die Besserung der landwirtschaftlichen Verhältnisse im Kanton zu. Es bedurfte allerdings großer Anstrengungen um den Neuerungen, insbesondre den neuen Düngemethoden, Eingang zu verschaffen[16]. Die größten Verdienste erwarb sich die Gesellschaft um die Förderung des Futterbaues.

Durch die Revolution von 1831 erwarb die Landschaft endgültig die politische Freiheit. Freiheit der Gewerbe und freier Kauf und Verkauf der Landesprodukte wurden erneut zugesichert[17].

Der Verlust des Weinabsatzes nach den badischen und schwäbischen Gebieten infolge des Anschlusses dieser Länder an den deutschen Zollverein, traf die Schaffhauser Landschaft ganz besonders schwer. Der kaum begonnene Aufstieg

---

[13] Z. B. in den benachbarten Kanton Zürich. Vgl. Quellen zur Züricher Zunftgeschichte.

[14] Die Kirschenzucht blühte namentlich im Lieblosental am Randen.

[15] W. Wildberger: Geschichte der Stadt Neunkirch (1917). 1824 wurde dort eine Säge und eine Hanfreibe erbaut.

[16] Noch in den 1820er Jahren blieben oft Aecker 6—12 Jahre brach liegen.

[17] Ueber die Revolution von 1831 vgl. Näheres bei J. G. Pfund: Der Kampf um die Demokratie im Kanton Schaffhausen, 1820—31 und J. Winzeler: Die Staatsumwälzung von 1831 im Kanton Schaffhausen.

stockte, viele Weinberge im Klettgau, im Bezirk Reiath[18] und in der Umgebung der Hauptstadt mußten in Wiesen und Kleefelder umgewandelt werden, da sie nun auf diese Weise weit mehr Nutzen brachten. Der Rebbau hatte seit Jahrzehnten gerade in den Rheinkantonen mit günstigen Reblagen (Sonnenlage!) auf Grund der starken Weinausfuhr nach Süddeutschland einen auf Kosten des Ackerbaues gehenden großen Umfang angenommen. Jetzt trat eine bedeutende Entwertung des Reblandes ein, schon in den Vierzigerjahren wurden im Kanton Schaffhausen und im benachbarten Kanton Zürich viel Rebland wieder in Ackerland umgewandelt, in Gegenden welche bisher 4—5000 Jucharten Rebland aufgewiesen hatten, zählte man bloß noch etwa 3000 Jucharten. Der Wert einer Juchart Rebland war im Kanton Schaffhausen bis 500 Gulden gesunken, während man bisher bis zu 2000 Gulden dafür zahlte[19]. Seitdem auf der Landschaft der Weinhandel freigegeben war, hatten sich die Landleute selbst des gewinnbringenden Weinhandels bemächtigt und erlitten nunmehr große Verluste. Daneben war bis dahin auch viel Vieh nach Süddeutschland exportiert worden, dieser Absatz ging ebenfalls verloren[20]. Im benachbarten Württemberg bildeten anstelle des Schaffhauser Weins die Neckarweine bald einen wichtigen Handels- und Ausfuhrgegenstand. Hauptstapelplatz dieses regen Weinhandels war Ulm. Die Reorganisationsbestrebungen in der Schaffhauser Landwirtschaft blieben in den Anfängen stecken. Die Dreifelderwirtschaft wurde erst durch das Bannvermessungsgesetz von 1846 allgemein beseitigt[21]. Seit den Vierzigerjahren stiegen die landwirtschaftlichen Löhne um das drei- bis vierfache, auch für weibliche Arbeitskräfte. Solange anderwärts keine lohnende Beschäftigung zu finden war, blieben die Bauernsöhne und -töchter allerdings noch im Land, bis dann Ende der 1840er Jahre die große Auswanderungsbewegung den Kanton Schaffhausen ergriff.

---

[18] Thayngen war dort Weinbauzentrum, daneben verdankte es seine Bedeutung dem regen Verkehr aus dem Hegau (Grenzort!).

[19] Bericht der eidg. Expertenkommission in Handelssachen über die Verhältnisse der Schweiz zum Ausland (1844), S. 32.

[20] J. Bowring: Bericht an das englische Parlament über den Handel, die Fabriken und Gewerbe der Schweiz (1837), S. 100. Bowring schätzte die Rebfläche im Kanton auf ca. 5000 Morgen (= 1800 ha). Um 1800 betrug sie nach Im Thurn ca. 1440 ha, um 1840 noch ca. 1260 ha.

[21] In Schleitheim fiel z. B. erst um 1850 der Flurzwang, nachdem 1840 der allgemeine Weidgang aufgehoben worden war. (Ch. und H. Wanner: Geschichte von Schleitheim [1932], S. 358.)

Der Verlust des Weinabsatzes nach Süddeutschland zwang zu teilweisen Umstellungen in der kantonalen Landwirtschaft, wie bereits oben angedeutet wurde. Die Weinproduktion selbst wurde in vermehrtem Maße auf Qualitätsproduktion eingestellt. Seit 1848 fand eine jährliche Ermittelung des Weinpreises in allen Weinbaugemeinden statt, die zu Martini (11. November) publiziert wurde (der sog. «Martinischlag»)[22].

Auch die Vermehrung des Waldbestands (Wiederaufforstung des Randens, siehe oben) war eine Folge der Umstellung in der Landwirtschaft. Der Rückgang des Getreidebaues auf den Randenhöhen war von einem gleichzeitigen Fortschreiten der Bewaldung begleitet, die durch die kantonalen Forstgesetze von 1855/56 geregelt wurde[23].

Im ganzen gesehen war die wirtschaftliche Lage der Landschaft um die Jahrhundertmitte ähnlich derjenigen der Stadt: jahrelange Mißwirtschaft und Rückständigkeit, fehlende Initiative trugen dazu bei, daß sich auch hier ein allgemeiner Notstand breitmachte, der dringend nach Abhilfe rief. Die Kartoffelkrankheit, welche in den 40er Jahren die Landschaft heimsuchte, leistete dem Pauperismus Vorschub, die allgemeine Armut zehrte am Vermögen der einzelnen Gemeinden[24]. «Soll es besser werden», schrieb der Landwirtschaftslehrer Erzinger im Jahre 1853, «so müssen dem Volk reichlichere Erwerbsquellen eröffnet werden; diese aber liegen hauptsächlich in unserem Grund und Boden[25].» Erzinger maß dem Gewerbe auf der Landschaft also keine große Bedeutung zu. Er verlangte eine Intensivierung der Landwirtschaft, gefördert durch eine fachkundige Aufklärung des Bauernstandes über alle Grundfragen der Landwirtschaft und des Weinbaus[26]. Nach seinen Berechnungen hätte der Landbau im Kanton bei rationeller

---

[22] J. Hallauer: Der Weinbau im Kanton Schaffhausen (1880), S. 80.

[23] Außer reichem Waldbestand waren auf dem Randen noch immer vorzügliche Weiden zu finden. Mitte des Jahrhunderts traf man dort noch viele schwäbische Wanderhirten an. (Vgl. Th. Pestalozzi: Kulturgeschichte des Kantons Schaffhausen, Bd. 3, S. 175.)

[24] So stieg z. B. die Zahl der Konkurse auf der Landschaft innert 10 Jahren von 18 auf 61 Fälle pro Jahr. Leicht verständlich ist dabei, daß gerade die Weinbaugemeinden die meisten Konkurse aufwiesen.

[25] H. Erzinger: Armut und Volkswirtschaft im Kt. Schaffhausen (1853), S. 2 f.

[26] Ebenda, S. 30 f. Erzinger hat auf die Notwendigkeit der Errichtung einer landwirtschaftlichen Schule und die Gründung einer landwirtschaftlichen Wochenschrift hingewiesen.

Betriebsweise einen jährlichen Mehrertrag von 1 256 000 Franken herauswirtschaften können[27].

Auch auf der Landschaft versuchte man in dieser Zeit die Einführung neuer Erwerbszweige, so wurde verschiedenerseits die Seidenraupenzucht angeregt, ferner der Anbau von Tabak, Zuckerrüben und Zichorie[28]. Daneben wurden aber die bereits bestehenden Landwirtschaftszweige im Kanton nicht zweckmäßig betrieben (wie z. B. die Viehzucht)[29] oder fast ganz vernachlässigt (so der Obstbau, mit Ausnahme der Beringer Kirschenpflanzungen)[30].

Die in den 40er Jahren zu Stadt und Land in gleichem Maße herrschende Not ließ den Gedanken der Auswanderung wieder aufleben[31]. Die 1842 einsetzende Auswanderungsbewegung erhielt durch die Mißernten der folgenden Jahre und die 1842/43 auftretende Kartoffelkrankheit, die der Landschaft schweren Schaden zufügte, weiteren Auftrieb und erreichte anfangs der Fünfzigerjahre ihren Höhepunkt[32]. Seit 1836 hatte die Bevölkerungszunahme keine wesentliche Abschwächung erfahren, einzelne Gemeinden wiesen immerhin rückläufige Tendenz auf[33].

Als ausgesprochener Landwirtschaftskanton war Schaffhausen von der Auswanderungswelle besonders stark ergriffen worden: in den Jahren 1851/52 stellte er allein 7% aller

---

[27] Ebenda, S. 19.

[28] Versuche mit Seidenraupenzucht wurden z. B. in Löhningen gemacht, an der kantonalen Gewerbeausstellung von 1850 waren solche Seidenraupencocons ausgestellt sowie Muster von selbstgesponnener Rohseide. (Vgl. Bericht zur kant. Gewerbeausstellung 1850.)

[29] Der Futterbau war zu wenig entwickelt, in den Jahren 1850—52 mußten allein 51 000 Zentner Heu zur Viehfütterung in den Kanton eingeführt werden.

[30] Alljährlich flossen große Summen für die Obsteinfuhr nach dem Thurgau.

[31] Schaffhausen beteiligte sich schon in früheren Jahrhunderten stark an der Auswanderung, (Glaubensflüchtlinge im 16. Jahrhundert, im 17. und 18. Jahrhundert Auswanderung aus wirtschaftlichen und politischen Gründen). Seit der Jahrhundertwende waren bis in die 1840er Jahre nur wenige Kantonsbürger ausgewandert, in erster Linie aus den Dörfern mit starker Bevölkerungszunahme. Schon 1833 waren z. B. aus Gächlingen im Klettgau 17 Familien mit 43 Kindern nach Hessen ausgewandert. (E. Bührer: Geschichte der Gemeinde Gächlingen [1925].)

[32] Diese Zeit brachte der ganzen Schweiz einen Höchststand der Auswanderung. (Vgl. H. Mötteli: Die schweizerische Auswanderung nach Nordamerika [Diss. Zürich, 1920], S. 40 ff.)

[33] Vgl. die Bevölkerungstabelle in W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen (1918), S. 170.

schweizerischen Auswanderer[34], die Zahl der Auswandernden betrug damals 1,93% der Gesamtbevölkerung des Kantons (706 Personen, die Zahl wurde später nicht mehr übertroffen). Einzelne Dörfer verloren durch Auswanderung mehr als einen Zehntel ihrer Einwohner[35]. Beinahe unberührt von der Auswanderung blieb der obere Kantonsteil (namentlich Bezirk Stein a. Rh.) und die Hauptstadt[36]. Daß der Klettgau am meisten Auswanderer aufwies, erklärt sich aus der allgemeinen Uebervölkerung dieser Bezirke und der dadurch entstandenen außerordentlichen Zerstückelung des landwirtschaftlichen Besitzes[37]. Dazu kam die allgemeine Uebersättigung des Handwerks auf dem Lande.

Anfangs der 50er Jahre erfuhr die Auswanderung im Kanton eine Zunahme, wie nirgends in der ganzen Schweiz. Der bekannte schaffhauserische «Auswanderungsapostel», Nationalrat Joos[38], veröffentlichte nach 1850 in der Presse seine Kolonisationsprojekte; außer ihm wirkte als Agitator in dieser Richtung in erster Linie Kantonsrat Hallauer. Die Regierung ergriff erst 1854 die Initiative zur Regelung des Auswanderungswesens. Die bedenkliche Verschuldung zahlreicher Gemeinden[39] war in erster Linie auf die unerhörte Belastung durch die Auswanderer zurückzuführen, welche teilweise zur völligen Zerrüttung der Gemeindefinanzen führte, sodaß einige Gemeinden in staatliche Zwangsverwaltung genommen werden mußten[40]. 1854 wurden im Kanton 1487 Unterstützungsbedürftige gezählt (= 4% der Kantonsbevölkerung). Die Auswanderung vermochte die herrschende Not nicht wesentlich zu mindern.

---

[34] H. Mötteli: a. a. O., S. 42.

[35] E. Steinemann: Die Auswanderung im Kt. Schaffhausen (1934), S. 65 f. In Herblingen wanderten z. B. über 14% aller Einwohner aus.

[36] In den Bezirken Reiath und Stein waren die bäuerlichen Besitzverhältnisse bedeutend besser. Stein besaß neben der Landwirtschaft noch regen Kornhandel und Spedition, (vgl. S. 54 dieser Arbeit).

[37] Eine durchaus typische Erscheinung der Weingegenden. Die Mehrzahl der landwirtschaftlichen Betriebe besaß zwischen $1^1/_4$ und 5 ha Land. Durch die fortgesetzte Aufteilung der Grundstücke stiegen diese erheblich im Preis, so in den Klettgaubezirken und auf dem Reiath in den Jahren 1820—70 um 300—400%.

[38] Näheres über seine Tätigkeit bei H. Mötteli: Die schweizerische Auswanderung nach Nordamerika (Diss. Zürich, 1920), S. 82 ff.

[39] Es gab solche, welche in den 1840er Jahren noch 10 000 Fr. Vermögen, in den 1850er Jahren bereits 20 000 Fr. Schulden besaßen. Die Auswanderung wurde vielerorts als willkommene Lösung des Armenproblems angesehen. (H. Erzinger: Armut und Volkswirtschaft im Kanton Schaffhausen [1853].)

[40] E. Steinemann: a. a. O., S. 75 f.

Auswanderungsziffern einzelner Gemeinden, 1846—1856[41]

Siblingen:	293	Neunkirch:	175
Schleitheim:	254	Herblingen:	140
Gächlingen:	203	Unterhallau:	123
Beringen:	200	Oberhallau:	102

Seit der Jahrhundertmitte vollzog sich die (in der ganzen Schweiz wahrnehmbare) langsame Umstellung der kantonalen Landwirtschaft auf vermehrten Futterbau unter dem Einfluß der steigenden Einfuhr ausländischen Getreides. Noch im Jahr 1850 bestand der landwirtschaftlich genutzte Boden des Kantons zu 74% aus Ackerland, sogar die Randengemeinden deckten damals ihren Brotfruchtbedarf noch selbst: auf den Randenhöhen traf man noch überall Bergäcker an. Der Klettgau und namentlich der Schleitheimer Bezirk vermochte in guten Jahren beträchtliche Getreideüberschüsse an die Kornmärkte in Schaffhausen, Stein a. Rh., Zürich und Basel abzuliefern (vgl. S. 35 dieser Arbeit und unten). Im Jahre 1850 war durch die Regierungsräte Im Thurn und Gysel ein neuer landwirtschaftlicher Verein gegründet worden, der sich die endgültige Aufhebung der Dreifelderwirtschaft im Kanton und die Anhandnahme einer Güterzusammenlegung zum Ziel setzte. Hand in Hand mit diesen Maßnahmen sollte eine vermehrte Aufklärung des Landvolkes über die Bewirtschaftung des Bodens vor sich gehen als Voraussetzung für die Umstellung der kantonalen Landwirtschaft auf vermehrten Futterbau.

Diese Umstellung konnte der ganzen klimatisch und durch die Bodenbeschaffenheit bedingten Eigenart der Schaffhauser Landwirtschaft als ausgesprochener Getreidewirtschaft wenig Eintrag tun: Getreidebau blieb nach wie vor die Hauptgrundlage der kantonalen Landwirtschaft. Noch im Jahre 1864 exportierte der Kanton Getreide[42]. Trotz der im Zeitraum von 1839—1884 eingetretenen Abnahme des Ackerareals um ca. 3700 ha, bei gleichzeitiger Zunahme des Wieslandes um ca. 2400 ha, entfiel 1884 noch immer ein voller Drittel des

[41] Ebenda: nach Beilage 2 zusammengestellt. Die durchschnittliche Einwohnerzahl des Kantons betrug damals ca. 35 400 Seelen, somit wanderten in jenem Jahrzehnt 7,4% aller Kantonseinwohner aus!

[42] Geograph. Lexikon der Schweiz, Bd. 5, S. 405. Schaffhausen gehörte also zu den Hauptgetreidegebieten der Schweiz!

Kulturbodens auf Ackerland (13% mehr Ackerfläche als im benachbarten getreidereichen Kanton Zürich)[43]. Die Selbstversorgung mit Getreide war den Schaffhauser Landwirten selbstverständlich. Größere Formen nahm die Ausdehnung des Futterbaues, den Verhältnissen auf dem Getreidemarkt entsprechend, in den 1870er Jahren an. Die Qualität des Bodens war es, die offenbar den Schaffhauser Landwirt «vor so großer Vernachlässigung des Ackerbaues, wie sie die statistischen Erhebungen in andern Kantonen aufwiesen, bewahrte»[44].

Anteil von Acker- und Wiesland am landwirtschaftlichen Boden, 1870 und 1884[45]

	Kanton Schaffhausen		Kanton Zürich	
	1870	1884	1874	1884
Ackerland:	45,4%	33,4%	26,1%	20%
Wiesland:	10,9%	19,3%	35,1%	42%

Hafer und Gerste wurden außer der einheimischen Verwendung als Viehfutter noch 1884 in die Schweiz ausgeführt[46]. Einen großen Raum nahm im Kanton der Kartoffelbau ein. Seit den 1850er Jahren war die Schaffhauser Kartoffel zum eigentlichen Handelsartikel geworden, der in der ganzen Schweiz einen guten Ruf hatte. Auch auf den Randenhöhen wurden Kartoffeln angebaut. Das Absatzgebiet der Schaffhauser Kartoffel umfaßte die Kantone Zürich, St. Gallen, Glarus und Appenzell[47]. Die ausländische Konkurrenz machte sich aber auch in diesem Zweige der kantonalen Landwirtschaft mehr und mehr bemerkbar, sodaß sich der Anbau von Kartoffeln für den Export immer weniger lohnte. Da sich der Klettgau zu

---

[43] Vgl. untenstehende Tabelle. Seit 1850 bedeutete dies immerhin einen Rückgang um rund 50%.

[44] C. Rahm: Agrarstatistik des Kantons Schaffhausen (1884), S. 12 ff.

[45] Für den Kanton Zürich mußten zum Vergleich die Zahlen für 1874 (statt 1870) herangezogen werden. Vgl. Geograph.-statist. Lexikon der Schweiz. Art. «Schaffhausen» und «Zürich». Der Kanton Zürich zählte schon 1842/43 nur noch 40.1% Ackerland.

[46] C. Rahm: a. a. O., S. s. 21 f. Im Jahre 1884 wurde im Kanton Schaffhausen auf Veranlassung von Regierungsrat Hallauer eine Agrarstatistik durchgeführt. Weinbaustatistiken wurden seit 1858 alljährlich durchgeführt, ebenso seit 1849 Erhebungen über die Forstwirtschaft des Kantons.

[47] W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen. Eine anthropogeographische Studie (Diss. Zürich, 1918), S. 49.

einem Zentrum der Schweinezucht entwickelte, fanden sie in vermehrtem Maße als Schweinefutter Verwendung[48]. Von den Industriepflanzen waren in früheren Jahren besonders Flachs und Hanf in ziemlichem Umfang angebaut worden, namentlich auf dem Reiath, wo sich, wie wir bereits sahen, die Leinenweberei stark entwickelt hatte[49]. Die zunehmende Verbilligung der Baumwolle und die stets zunehmende Einfuhr ausländischer Gespinstfasern bewirkte, daß man auch im Kanton Schaffhausen von der Kultivierung einheimischer Gespinstpflanzen Abstand nahm. 1884 wies der Bezirk Schleitheim noch den stärksten Anbau an Gespinstpflanzen auf, da sie hier für die Verarbeitung in der dort (seit 1872) bestehenden Leinenspinnerei verwendet wurden. (Die Anbaufläche für Flachs und Hanf betrug im Bezirk Schleitheim 1884 noch 18,12 ha.) Der Tabakbau war über bloße Versuche nie hinausgekommen, obgleich die Erfahrungen zeigten, daß sein Anbau durchaus rentierte und die klimatischen Voraussetzungen ebenfalls vorhanden waren[50].

Geldwert der landwirtschaftlichen Produktion
im Kanton Schaffhausen, 1884[51]

Getreidebau:	Fr. 1 924 071	Wurzelgewächse:	Fr. 1 078 231
Weinbau:	« 1 646 060		
Futterpflanzen:	« 2 221 825	Industriepflanzen:	« 86 009
	Total:	Fr. 6 956 196	

Die Viehzucht im Kanton war seit den 1830er Jahren in ständiger Aufwärtsentwicklung begriffen, nachdem sie seit dem Ende des 18. Jahrhunderts — namentlich seit der Aufhebung des allgemeinen Weidgangs — zurückgegangen war. Es mußte damals über die Hälfte des Rindviehbestandes aus Schwaben eingeführt werden und man schenkte der Pferdezucht besondere Beachtung, denn die Erz-, Gips-, Holz- und Salzfuhren,

---

[48] 1866 zählte man im Kanton einen Schweinebestand von 3846 Stück, 1886: 7749, 1901: 11 803 Stück.

[49] Siehe S. 38 dieser Arbeit.

[50] Verwaltungsbericht des Regierungsrats, 1881.

[51] Nach C. Rahm: a. a. O., S. 54/55. Von den 8881 ha Ackerland (1884) entfielen auf Getreidebau 54%, auf Ackerbau 23,5%, auf Wurzelgewächse — besonders Kartoffeln — 21%, auf Industriepflanzen 1,1%.

welche den Kanton durchliefen, benötigten einen starken Bestand an Zugpferden[52].

Im Jahr 1836 wurden 8469 Stück Rindvieh und 1061 Stück Ziegen gezählt, während die Schweinezucht noch ganz unbedeutend war. 1876 zählte man 9060 Stück Rindvieh, 1901: 10 627 Stück. Auf dem Randen wurden noch in den Jahren nach 1870 Ziege und Schaf als die «Haustiere des armen Mannes» gehalten. Bis weit über die Jahrhundertmitte traf man auf den Randenhöhen noch schwäbische Wanderhirten an, welche hier ihre Schafe weideten. Das ständige Sinken der Getreidepreise und das gleichzeitige Ansteigen der landwirtschaftlichen Arbeitslöhne (namentlich seitdem sich Gelegenheit bot, in der städtischen Industrie Arbeit zu finden) waren die Hauptgründe, welche zum gänzlichen Verschwinden des Ackerbaues und zur starken Ausbreitung des Futterbaus auf den Randenhöhen führten und der Wiederaufforstung des Randengebiets Vorschub leisteten. Unter dem Einfluß der neuen, Holz verarbeitenden Industrien, stieg der Wert des einheimischen Nutzholzes. Namentlich setzte ein starker Bedarf nach Nadelhölzern ein. In den Klettgauwäldern wurde Eichenrinde gesammelt, welche in den städtischen Gerbereien seit alters her guten Absatz fand und den Gemeinden eine zusätzliche Einnahme verschaffte[53].

Bei der Aufforstung des Randens wurde ein großer Teil des Getreideareals in Wald umgewandelt und der Waldreichtum war für viele arme Gemeinden (z. B. Hemmental, der Sammelpunkt für Randenholz) eine willkommene Einnahmequelle[54].

In der Zeit des Uebergangs zu vermehrter Weide- und Milchwirtschaft entstanden in verschiedenen Dörfern des Randengebiets Sennereien (die ersten verunglückten Versuche in dieser Richtung waren schon in den Vierzigerjahren gemacht worden)[55]. Die meisten dieser Sennereibetriebe wurden in der Zeit nach 1860 gegründet (namentlich 1864—74). Sie erlebten in den Siebzigerjahren ihre Blütezeit. 1877 zählte man in der Umgebung des Randens 13 Sennereibetriebe (davon 2 in

---

[52] Vgl. Ed. Im Thurn: Der Kanton Schaffhausen (1840), S. 60, siehe auch S. 40 dieser Arbeit.

[53] W. Wirth: a. a. O., S. 70.

[54] Außer der Forstwirtschaft war es namentlich die Industrie der nahen Hauptstadt, welche nun Verdienst in die ärmlichen Randendörfer brachte. («Der Randenführer», 1879.)

[55] Vgl. Schweizerische Landwirtschaftliche Zeitschrift, 1874, S. 249 f., 289 f.

Schleitheim, weitere in Wilchingen, Oberhallau, Siblingen, Gächlingen, Thayngen, Ramsen u. a., also auch in den oberen Kantonsteilen). Diese verarbeiteten jährlich ca. 43 000 q Milch von rund 910 Kühen[56]. Der Produktionswert belief sich auf jährlich 300 000 Fr., die jährliche Käseproduktion auf ca. 21 540 q Käse. In den 1880er Jahren bestanden noch 10 Talkäsereien im Kanton, meist kleine Betriebe. 1886 gingen vom Gesamtmilchertrag des Kantons (rund 147 000 Liter) 8% (rund 12 000 Liter) an die Käsereien zur Käsefabrikation ab, 27% wurden zur Viehmast verwendet[57]. Man erhoffte von der Einführung der Talkäserei eine Umstellung der kantonalen Landwirtschaft. Es zeigte sich aber, daß diese Umstellung aus klimatischen Gründen nicht oder jedenfalls nur in ganz beschränktem Maße durchzuführen war[58]. In den folgenden Jahren gingen die Käsereibetriebe nacheinander ein. 1880 wurden im Kanton 25 Sennen und Milchsieder ermittelt, 1888 waren noch 14, 1930 noch 5 selbständig Erwerbende in der Käserei tätig. Nicht zuletzt hatte die an Bedeutung stets zunehmende Schweinezucht daran Anteil; sie bildete außer dem Rebbau die einzige ergiebige Geldquelle für die Landschaft. Innerhalb von 50 Jahren hatte sich der Schweinebestand im Kanton verdreifacht. Schaffhausen wurde in der folgenden Zeit zum bedeutendsten Schweinemarkt der Nordostschweiz.

Der Rückgang des Weinbaues in der Schweiz in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts traf auch den Kanton Schaffhausen, jedoch vollzog sich — auch in diesem Zweige der kantonalen Wirtschaft — die Umstellung nur langsam und verhältnismäßig spät. Nach dem Verlust des Weinabsatzes nach den deutschen Gebieten durch deren Beitritt zum deutschen Zollverein[59] hat sich der Weinbau im Kanton auf vermehrte Qualitätsproduktion umgestellt, wobei er sich gleichzeitig auf die ergiebigeren Rebgebiete konzentrierte[60]. Trotzdem erfuhr das Rebareal in der Zeit von 1858—1878 eine Zunahme um 89,8 ha, die Rebfläche im Kanton betrug 1878 1076,2 ha im

[56] W. Wirth: a. a. O., S. 51.

[57] Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 2, S. 426.

[58] Schweizerische Landwirtschaftliche Zeitschrift, 1874, S. 289 f.

[59] Siehe S. 41 f. dieser Arbeit.

[60] Die ausgesprochenen Weinbaugemeinden besaßen 1880 folgende Rebflächen: Unterhallau: 190,8 ha, Wilchingen 70,9 ha, Schaffhausen 66,25 ha, Thayngen 64,2 ha, Oberhallau ca. 50 ha. Vgl. im übrigen J. Hallauer: Der Weinbau im Kanton Schaffhausen (1880).

Gesamtwert von ca. 1 554 900 Franken. Es wurden damals viele alte Rebberge von neuem bebaut, nachdem sie jahrzehntelang als Felder benutzt worden waren. In fast allen Kantonsgemeinden wurde damals wieder Weinbau getrieben. Außer den Klettgaugemeinden — die Bezirke Ober- und Unterklettgau besaßen zusammen fast dreimal soviel Rebareal als jeder der andern Bezirke — wiesen auch die in der westlichen Enklave des Kantons liegenden Orte Rüdlingen und Buchberg ansehnliche Rebgelände auf, während der Ertrag auf dem Reiath und im Bezirk Stein a. Rh. erheblich hinter demjenigen des Klettgaus zurückblieb (namentlich aus klimatischen Gründen) mit Ausnahme der Gemeinden Stein a. Rh. und Thayngen. Der Schaffhauser Wein hatte sich seit dem Verlust des deutschen Absatzgebietes mit Erfolg neue Absatzgebiete in der Schweiz erobert.

Gesamtweinertrag der bedeutendsten Weinbaugemeinden im Durchschnitt der Jahre 1858—1877 (in hl)[61]

Unterhallau:	11 611	Gächlingen:	3 473,8
Wilchingen:	4 724,7	Neunkirch:	3 374,2
Oberhallau:	3 591,9	Thayngen:	3 203,2

Seit den 1860er Jahren trat eine starke Erhöhung der Reblöhne ein[62], desgleichen stiegen die Weinpreise. Die Weinerträgnisse der Jahre 1858—85 bezifferten sich auf einen Durchschnittsbetrag von Fr. 1 568 387 pro Jahr.

Reblandareal in den Haupt-Weinbaugebieten, 1884[63]

Unterhallau:	169,8	ha	= 13,2%	des	gesamten	Kulturbodens
Wilchingen:	80,6	ha				
Schaffhausen:	68,4	ha				
Thayngen:	64,2	ha				
Oberhallau:	62,2	ha	= 15,2%	«	«	«
Gächlingen:	59	ha	= 11,3%	«	«	«
Osterfingen:	53,37	ha	= 11,2%	«	«	«
Stein a. Rh.:	53	ha	= 11,3%	«	«	«
Schleitheim:	50,9	ha				

[61] Nach J. Hallauer: Der Weinbau im Kt. Schaffhausen (1880).

[62] Im 16. Jahrhundert betrugen die Reblöhne etwa 21 Fr. pro Juchart, im Zeitraum 1800—1860 zwischen 50 und 84 Fr., seither waren sie auf 120—200 Fr. pro Juchart gestiegen. (Hallauer: a. a. O., S. 42.)

[63] Der Gesamtweinertrag des Kantons betrug im Zeitraum 1860—80 durchschnittlich 59 075 hl (im besten Weinjahr 1875 sogar 109 379 hl).

Der landwirtschaftliche Besitz war namentlich im Klettgau nach wie vor äußerst zerstückelt, in den 1880er Jahren besaßen 54% aller Bauerngüter weniger als 1,25 ha Bodenfläche[64]. Die Bodenpreise standen noch auf der gleichen Höhe wie nach 1850; oft bewohnten 2—3 Familien das gleiche Anwesen[65]. In Zeiten wirtschaftlicher Not sahen sich deshalb viele Landwirte gezwungen, nebenher noch ein Handwerk zu betreiben, oder sie nahmen ihre Zuflucht zur Auswanderung. Es ist nicht von ungefähr, daß der Kanton Schaffhausen noch nach 1882 an der Spitze der «Auswandererkantone» stand[66]. In den Jahren 1842—1882 hatten den Kanton insgesamt 5930 Auswanderer verlassen (davon waren 5181 nach Nordamerika und etwa 650 nach Brasilien gezogen). Im Zeitraum 1882—1901 betrug die Zahl der Auswanderer noch insgesamt 3047[67]. 1883 gehörten 40,2% der Auswanderer der Urproduktion an, 23,1% der Industrie. 1870—80 betrug der Auswanderungsüberschuß 3161, d. h. noch immer 8‰ der Gesamtbevölkerung (nur der Kanton Glarus wies eine noch höhere Zahl auf)[68]. Der jährliche Durchschnitt der Jahre 1882—1885 betrug 7,7‰[69].

Der ungemein hohe Prozentsatz der Kleinbauern-Zwergbetriebe (Ende des 19. Jahrhunderts waren 94% aller Landwirte im Kanton Kleinbauern, und von den Betrieben waren 50% Zwergbetriebe in der Größenkategorie 0,5—3 ha) ist nicht zuletzt auf das alte bäuerliche Erbrecht (Freiteilbarkeit) zurückzuführen. Dann aber lag gerade der beste Boden in Gebieten mit starker Güterzersplitterung[70]. Im ganzen schu-

[64] So zählte z. B. Beringen von insgesamt 366 landwirtschaftlichen Betrieben 209 mit unter 1,25 ha Bodenfläche, Unterhallau von 699 Betrieben 398, Schleitheim von 768 Betrieben 352 unter dieser Mindestgrenze.

[65] E. Steinemann: Die Auswanderung im Kt. Schaffhausen (1934), S. 70 f. Damals wurden im ganzen Kanton nur 2 landwirtschaftliche Güter mit über 40 ha Bodenfläche gezählt.

[66] Vgl. Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 1, S. 834 f.

[67] Reichesbergs Handwörterbuch d. schweiz. Volkswirtschaft, Bd. 1. S. 396. Seit den 90er Jahren war wie überall auch im Kanton Schaffhausen eine stete Abnahme der Auswanderung festzustellen.

[68] Vgl. H. Mötteli: Die schweizerische Auswanderung nach Nordamerika (1920) und E. Steinemann: a. a. O., S. 91 ff. Gemeinden, welche im Zeitraum 1870—82 über 100 Auswanderer aufwiesen, waren: Unterhallau (195), Schaffhausen (187), Wilchingen (133), Merishausen (132), Löhningen (131), Trasadingen (130) und Gächlingen (106), (nach Steinemann, S. 107/108).

[69] Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 1, S. 834.

[70] So etwa im unteren Klettgau, wo die Großzahl der landwirtschaftlichen Heimwesen der Größenkategorie 1,5—5 ha angehörte. Es ist zu beachten, daß der Bodenertrag je nach Kantonsgegend sehr verschieden ist: im Klettgau überwiegen die schweren fruchtbaren Böden, während die Randengebiete und der Osten leichteren Boden aufweisen. (W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen [1918], S. 47.)

fen so die günstigen Produktionsverhältnisse und die vielseitige Bodennutzung, die ohne allzu großen Aufwand möglich war, die Voraussetzungen für eine günstige Entwicklung der Landwirtschaft im Kanton. Die Eröffnung der Bahn durch den Klettgau hatte zur Folge, daß die Bevölkerung in vermehrtem Maß in die Talgemeinden zog, wo die günstige Verbindung mit dem Marktzentrum der Hauptstadt und ihrer Industrie bestand[71]. Der gesteigerte städtische Konsum sicherte dem Landwirt vorteilhaftere Preise für seine Produkte.

Ueberblicken wir die Lage der Schaffhauser Landwirtschaft um die Jahrhundertwende, so ergibt sich folgendes Bild:

Obgleich seit den Siebzigerjahren der Getreidebau angesichts der Masseneinfuhr billigen fremden Getreides in die Schweiz seinen Absatz im wesentlichen verlor und infolgedessen auch im Kanton Schaffhausen seit dieser Zeit der Futterbau stark im Zunehmen begriffen war, gefördert durch steigende Viehpreise, so herrschte der Körnerbau doch noch jetzt durchaus vor; sein jährlicher Produktionswert betrug um die Jahrhundertwende noch über 2 Millionen Franken. Daneben hatte der Weinbau seit den 1860er Jahren einen lebhaften Aufschwung erfahren; die Bahnverbindungen ermöglichten die Gewinnung neuer Absatzmärkte[72]. Der Anbau von Oel- und Gespinstpflanzen war — die natürliche Folge der Konkurrenz billiger ausländischer Roh- und Ersatzstoffe — auf ein Minimum zurückgegangen[73]. Daneben hatten sich aber auch die nach 1860 gegründeten Käsereien im Kanton nicht zu halten vermocht[74].

---

[71] Alle Gemeinden in unmittelbarer Nähe der Bahnlinie durch den Klettgau wiesen in den folgenden Jahrzehnten eine mehr oder weniger starke Bevölkerungszunahme auf, während sonst überall (ausgenommen in den industriellen Gemeinden) eine Abnahme der Bevölkerung beobachtet wurde. (Vgl. Volkszählungsergebnisse.)

[72] Vgl. die Ausdehnung des Rebareals seit 1860, S. 98 dieser Arbeit.

[73] Noch in den 80er Jahren gehörte der Kanton zu den ausgedehntesten Flachsbaugebieten der Schweiz. Oelmühlen existierten nach 1900 nur noch in Schleitheim und Hallau.

[74] Die meisten von ihnen hatten die Krise von 1874 noch überstanden, die Landwirte richteten sich in gewissen Gegenden direkt auf die Milchwirtschaft ein und sahen in der Käserei eine vielversprechende Entwicklungsmöglichkeit der kantonalen Landwirtschaft. Die in den 80er Jahren stark sinkenden Käsepreise und der steigende Milchbedarf der Hauptstadt (Industriebevölkerung) ließen dann einen Käsereibetrieb nach dem andern verschwinden. (Vgl. auch S. 81 dieser Arbeit.)

Der Obstbau war zwar zu größerer Bedeutung gelangt, aber gegenüber dem Weinbau noch ziemlich schwach vertreten. Dagegen hatte die Viehzucht starke Fortschritte gemacht. Bis 1900 bestanden bereits 5 Viehzuchtgenossenschaften in dem kleinen Kantonsgebiet. Vermehrter Ackerfutterbau trug zur Verbesserung des Viehbestandes wesentlich bei[75]. Eine stete Zunahme wies, wie erwähnt, der Schweinebestand auf: die Wochenmärkte in Schaffhausen waren von den Nachbarkantonen Zürich und Thurgau immer stark besucht, außerdem begünstigten die herrschenden Zollverhältnisse die Schweinezucht, die gerade mit Vorliebe von Kleinbauern betrieben wurde und ihnen neben dem Weinbau die wichtigste Einnahmequelle war[76].

Seit der Jahrhundertwende vollzog sich auch im Kanton Schaffhausen ein starker Rückgang des Rebbaues. Am geringsten war dieser Rückgang dort, wo mit dem Weinbau Wiesen- und Ackerbau quantitativ auf gleicher Stufe standen. In den Gegenden mit dem stärksten Bevölkerungsrückgang (durch Zug nach der Stadt) war auch der Rückgang des Weinbaus am stärksten, weil man dort nun auf teure, kaum aufzutreibende Arbeitskräfte angewiesen war[77]. Eine Reihe schlechter Weinjahre gab in solchen Gemeinden den Anstoß zur endgültigen Abkehr vom Weinbau und zur Umstellung auf andre Kulturarten. Als 1909/10 das Rebareal im Kanton um fast 100 ha zurückgegangen war, mußte der Große Rat einen Aufruf zur Eindämmung der Rebrodungen erlassen[78]. Der plötzliche Rückgang war unter anderem eine Folge des sehr schlechten Weinjahrs 1910. Im Unterklettgau brachte das Jahr 1903 noch einen Höhepunkt der heimischen Rebkultur, doch ließ sich die rückläufige Tendenz im Weinbau schon in den Neunzigerjahren feststellen. Aber noch 1905 besaß der Kanton Schaffhausen im Verhältnis zu seiner Flächenausdehnung mit Genf das ausgedehn-

---

[75] Seit den 50er Jahren widmete sich der Staat in vermehrtem Maße den Viehzuchtfragen im Kanton. Noch lange Zeit war das Schaffhauser Vieh qualitativ nicht hochstehend, da die starke Arbeitsbeanspruchung und die stark verbreitete Strohfütterung (Fehlen der Weiden und des Ackerfutters) dies verhinderten. (Schweiz. Landwirtschaftl. Zeitschrift, 1874, S. 280 ff.)

[76] Dagegen war die Ziegenzucht, obwohl gerade für Kleinbauernbetrieb sehr geeignet, nicht stark verbreitet. (Verwaltungsbericht, 1897).

[77] Verwaltungsbericht, 1906: Kap. Landwirtschaft. In der Umgebung der Hauptstadt mußte der Weinbau den Wohnungsbauten und der Industrie weichen.

[78] Verwaltungsbericht, 1910, Kap. Weinbau.

teste Rebareal aller Kantone. Nun traten mehr und mehr Wald, Acker, Wiesen und Obstbau an die Stelle des Rebbaues. Der Schaffhauser Bauer ist ja überhaupt, schon der starken Güterzerstückelung wegen, auf vielseitigen Landwirtschaftsbetrieb angewiesen. Der Rückgang des Rebbaus setzte willkommene Arbeitskräfte frei. 1910 waren im für sich bestehenden Rebbau noch 306 Personen tätig, 1920: 237, 1930 noch 143, wovon 108 selbständige. In manchen ehemaligen Rebgeländen wurden Beerenpflanzungen angelegt. Jedes gute Weinjahr tat den Rebrodungen wenigstens vorübergehend Einhalt. Der Obstbau nahm im Klettgau, aber auch im höher gelegenen Reiath stark zu, seine Ausdehnung reichte aber vor dem Krieg noch lange nicht an die der Obstbaugebiete im benachbarten Thurgau heran.

Nicht zuletzt war es die Viehzucht, welche gerade in den schlechten Weinjahren willkommenen Verdienst brachte und die Abkehr vom Weinbau erleichterte. Der Getreidebau warf ja überdies keine Rendite mehr ab, das Korn mußte unter Produktionswert abgegeben werden. Oft wurde geklagt, daß man auf Kosten der Industrie die Getreidebaugebiete durch die Zollpolitik in eine hoffnungslose Lage gebracht habe, daß der Arbeitslosigkeit in der Stadt ein ständiger Arbeitermangel in der Landwirtschaft gegenüberstehe[79]. Auf dem Reiath hielt sich der Getreidebau noch jetzt überwiegend aufrecht wie auch im Bezirk Stein. (1905 überstieg in beiden Bezirken die Ackerlandfläche diejenige des Wieslands.) Diese Gebiete eigneten sich zum vorneherein nicht für starken Futterbau. Im Gegensatz zu den Randenbezirken deckten diese Gebiete — sogar der Klettgau in weitgehendem Maße — ihren Brotfruchtbedarf noch meist selbst. Der Anbau der Kartoffel hatte sich im bisherigen Umfang behauptet. Da aber der Absatz zu wünschen übrig ließ, wurden Kartoffeln mehr und mehr in den Brennereien verarbeitet. Besonders lieferte der Schleitheimer Bezirk viel Brennkartoffeln, Schleitheim und zwei weitere Gemeinden verarbeiteten allein jährlich 10—12 000 Zentner.

Der Hauptteil der landwirtschaftlichen Einnahmen floß schon anfangs dieses Jahrhunderts aus der Viehzucht[80]. 1905 wurde in Hallau eine Schweinezucht-

[79] Verwaltungsbericht, 1900, Kap. Landwirtschaft. Dem geringen Erlös aus landwirtschaftlichen Produkten standen hohe Arbeitslöhne gegenüber.
[80] Verwaltungsbericht, 1907, Kap. Landwirtschaft.

station eröffnet mit dem Zweck, eine eigene Schweinerasse aufzuziehen, 1909 wurde in Hallau und 1911 in Schleitheim eine Ziegenzuchtanstalt gegründet. 1905 betrugen die Aufwendungen von Bund und Kanton für die Rindviehzucht bereits ca. 10 000 Franken. Rindvieh- und Schweinezucht wurden also in gleichem Maße gefördert. 1908 errichtete Regierungsrat Waldvogel eine landwirtschaftliche Winterschule. Doch fehlte es noch am Zusammenschluß der kantonalen Bauernschaft; kaum ein Fünftel gehörte einem landwirtschaftlichen Verbande an[81].

Vor 1914 setzte eine erhebliche Steigerung des Verkehrswertes von Acker- und Wiesland ein. Der Weltkrieg forderte starke staatliche Eingriffe in die kantonale Landwirtschaft[82]. Zunächst mußte die Sicherstellung der notwendigen landwirtschaftlichen Arbeitskräfte an die Hand genommen werden. Auf die im Kanton produzierte Gerste wurde Beschlag gelegt, um sie der ausschließlichen Verwendung für Viehfütterung und Bierfabrikation zu entziehen. Der Bund bezog die zur Sicherstellung der Ernährung des Landes notwendige Saatgerste fast ausschließlich aus dem Kanton Schaffhausen[83]. So wurden im Jahre 1915 13 Waggons Saatgerste an andere Kantone abgegeben. Außerdem exportierte man viel Tafel- und Mostobst nach Deutschland. In den folgenden Kriegsjahren wurde die kantonale Landwirtschaft zu weiteren Leistungen herbeigezogen. So lieferte sie 1916 ca. 10 000 q Stroh für die Armee ab, im folgenden Jahre nochmals 13 500 q Heu und Stroh[84]. Weit schwieriger waren die Forderungen des Bundes auf vermehrte Getreideproduktion zu erfüllen. Der Kanton erhielt eine zusätzliche Getreidebaufläche von 980 ha vorgeschrieben, wovon er nur 86% realisieren konnte. 46% des nutzbaren Kulturlandes wurden damals wieder als Ackerland verwendet[85]. 1917 gab die kantonale Kartoffelzentrale über

---

[81] Verwaltungsbericht, 1901, Kap. Landwirtschaft.

[82] Seit den Siebzigerjahren hatte sich der Kanton mehr und mehr finanziell der Landwirtschaft angenommen. Die Aufwendungen für dieselbe stiegen von 1875 bis 1900 von Fr. 4547 auf Fr. 23 033 (inkl. Bundesbeiträge). Vgl. Verwaltungsberichte 1895 und 1900, Kap. Landwirtschaft.

[83] Ueber die Ausdehnung des Gerstenanbaus im Kanton vgl. S. 98 dieser Arbeit.

[84] Angaben aus den Verwaltungsberichten.

[85] In dieser Fläche des nutzbaren Kulturlandes sind Wald- und Rebareal nicht inbegriffen. Viele Gemeinden mußten 50—60% ihres Landes für Getreidebau hergeben und waren dabei auf dem Höhepunkt ihrer Leistungsfähigkeit angelangt. Auch Hanf und Flachs wurde in der Kriegszeit wieder in vermehrtem Maße im Kanton angebaut.

50 000 q Kartoffeln an andre Kantone ab. 1918 wurde nochmals eine große Menge Heu und Stroh ans Oberkriegskommissariat abgeliefert, außerdem 169 Stück Großvieh an die eidg. Anstalt für Schlachtviehversorgung. Die äußerste Beanspruchung des Bodens für Ackerbau schränkte die Viehzucht stark ein, der Kanton war sogar auf die Einfuhr von Milch aus umliegenden Kantonen angewiesen. Leider muß hier auf einen Vergleich mit den durch die heutige Kriegswirtschaft bedingten Umstellungen im Kanton verzichtet werden, ein solcher würde sicher viel Interessantes bieten.

Mit dem Ende des Krieges nahm der Getreide- und Kartoffelanbau im Kanton rasch wieder ab. Die deutsche Inflation drückte in außerordentlichem Maße auf die Preise der landwirtschaftlichen Produkte im Kanton. Das andauernde Mißverhältnis zwischen Produktionskosten und Produktenpreisen machte die landwirtschaftliche Rendite in den folgenden Jahren immer schwieriger. Die verschärfte Agrarkrise seit 1928 wirkte sich auch auf das ländliche Gewerbe aus. Dem Kanton fehlten die Mittel zu einer durchgreifenden Aktion. Die industrielle Hochkonjunktur bis 1930 vermochte deshalb auch an der allgemeinen Wirtschaftslage des Kantons nicht viel zu ändern: gerade damals zeigte sich, daß das agrare Element in der kantonalen Wirtschaft trotz der starken Industrialisierung für die Beurteilung der wirtschaftlichen Zustände im Kanton bis heute ausschlaggebend geblieben ist. Dies erklärt sich schon äußerlich dadurch, daß sich die Industrie im wesentlichen im Zentrum Schaffhausen-Neuhausen festgesetzt hatte, die übrigen Kantonsteile aber zum überwiegenden Teile reine Agrargebiete blieben[86].

In den folgenden Jahren trat eine Milderung in der landwirtschaftlichen Krise ein. Dafür rückte das Problem der Sicherstellung der notwendigen landwirtschaftlichen Arbeitskräfte in den Vordergrund. Der Mangel an Landarbeitern hatte seit dem Kriege jährlich zugenommen, und es mußten in erheblichem Maße ausländische Arbeitskräfte eingestellt werden, da die Bauernsöhne und -töchter auf der Landschaft die Fabrikarbeit der Landarbeit vorzogen und unter den zahlreichen Arbeitslosen nicht genügend landwirtschaftliche Hilfskräfte zu finden waren. Von den landwirtschaftlich

[86] Einzig Thayngen und Stein a. Rh. weisen heute einen erheblichen Prozentsatz an Industrien auf. Hallau hat erst seit dem letzten Kriege Industrie erhalten.

tätigen ausländischen Arbeitskräften stammten die meisten aus der badischen Nachbarschaft, namentlich Saisonarbeiter. Im Verlauf der Krise in Gewerbe und Industrie seit 1931 wurden ausländische Arbeitskräfte immer mehr zurückgehalten, und seit 1933 war auch für männliche Landarbeiter die Einreise gesperrt. So wurde die Rückführung von Arbeitskräften aufs Land zum wichtigsten Problem für die kantonale Landwirtschaft. Die Aktion war schließlich von Erfolg begleitet: schon im folgenden Jahr konnte der Bedarf an Landarbeitern (wenigstens für die Saisonarbeit) durch inländische Arbeitskräfte gedeckt werden[87]. Die Maßnahmen Deutschlands, das selbst dringend landwirtschaftliche Arbeitskräfte benötigte, kamen diesen Bemühungen entgegen.

Im Jahre 1933 wurde vom kantonalen Bauernsekretariat eine Erhebung über den Stand der landwirtschaftlichen Verschuldung im Kanton durchgeführt. Die Erhebung erfaßte im ganzen 1775 landwirtschaftliche Betriebe und förderte ein sehr eingehendes Untersuchungsmaterial zutage[88]. Die Hypothekarschuld der kantonalen Landwirtschaft wurde darnach auf rund 26 Millionen Franken geschätzt. Die durchschnittliche Verschuldung betrug 38% des Aktivkapitals (die ermittelten Betriebe hatten total ein Aktivkapital von ca. 80,87 Millionen Franken investiert)[89]. Die Untersuchung erwies, daß, soweit Vergleiche überhaupt möglich waren, die landwirtschaftlichen Verhältnisse im Kanton — im ganzen gesehen — nicht unbefriedigend sind. Dies wurde schon Ende des vorigen Jahrhunderts festgestellt: 1898 betrug die Hypothekarschuld 25,7 Millionen Franken (= 42%), Schaffhausen befand sich schon damals unter den weniger verschuldeten Kantonen[90]. Die Ursache der im Durchschnitt geringen landwirtschaftlichen Verschuldung liegt in der Mannigfaltigkeit der land-

---

[87] Vgl. über die Saisonarbeiter in der Landwirtschaft die Tabelle auf S. 119 dieser Arbeit (= Ziffern des Kantonalen Arbeitsamtes).

[88] Ein so eingehendes Untersuchungsmaterial stand bis jetzt wohl noch keinem Kanton zur Verfügung. (Vgl. P. Schmid-Ammann: Die landwirtschaftliche Verschuldung im Kt. Schaffhausen [1933], S. 8 f. Auf diese Schrift sei im folgenden verwiesen.)

[89] Am stärksten waren verschuldet die Gemeinden Buchberg (58%), Osterfingen (52%), Herblingen 51,5%), Bibern (51%), Schaffhausen (50%), Opfertshofen (49%), dann die großen Klettgaugemeinden und Schleitheim (alle zwischen 46 und 48%). Thayngen dagegen wies mit 23% eine sehr geringe Verschuldung auf. (P. Schmid-Ammann: a. a. O.)

[90] Reichesberg: Handwörterbuch der schweiz. Volkswirtschaft, Bd. 1, S. 602 f.

wirtschaftlichen Produktion. Aber trotz der günstigeren Lage haben die Schaffhauser Landwirte auch weiterhin noch mit großen Schwierigkeiten zu rechnen. Allerdings bildet der Getreidebau heute, bei den vom Bund garantierten Getreidepreisen, wieder eine sicherere Grundlage der landwirtschaftlichen Produktion[91].

Durch den Bundesbeschluß vom 30. November 1932 (Kredithilfe für notleidende Bauern) wurde dem Kanton die Möglichkeit gegeben, eine Bauernhilfskasse zu gründen. Die Gründung erfolgte im folgenden Jahr, in welchem bereits für 102 550 Franken Darlehen gewährt wurden (pro Betrieb durchschnittlich Fr. 3418). Es zeigte sich, daß in erster Linie solche Landwirte in Not geraten waren, welche in der Nachkriegszeit ihre Güter zu hohen Preisen erworben hatten; im Kriege waren die Bodenpreise infolge der hohen landwirtschaftlichen Produktenpreise stark gestiegen. Von den 1775 in der Erhebung von 1933 erfaßten Betrieben waren 267 (= 15%) stark verschuldet, d. h. in der Höhe bis 85%.

Bis 1935 waren die Hilfsgesuche auf insgesamt 178 Fälle gestiegen, davon entfielen 30 Prozent auf den Bezirk Schleitheim, 32 Prozent auf den Bezirk Schaffhausen (Randengemeinden!). Die Notlage war in der Enklave Buchberg-Rüdlingen und in den Randengemeinden am ausgeprägtesten.

Schon vor Jahren wurde erkannt, daß die Güterzusammenlegung für die kantonale Landwirtschaft eine dringende Notwendigkeit sei[92]. Schon in den Jahren nach 1860 begann man stellenweise mit Güterzusammenlegungen, aber es handelte sich lediglich um Versuche. Die erste große Zusammenlegung — eine der umfangreichsten in der ganzen Schweiz — war diejenige der Gemeinde Neunkirch im Jahre 1917. Seither sind in verschiedenen Gemeinden größere Zusammenlegungen erfolgt (Thayngen, Beringen, Lohn u. a.). Trotz des offensichtlichen Vorteils der Güterzusammenlegungen (Ertragssteigerung!) hatten solche mit zahlreichen Gegnern zu rechnen.

[91] Unter den heutigen wirtschaftlichen Verhältnissen unseres Landes kommt dem Schaffhauser Getreidebau eine besondere Bedeutung zu: die landwirtschaftliche Selbstversorgung wird zweifellos die hier gegebenen Möglichkeiten ausnützen.

[92] Verwaltungsbericht, 1924, Kap. Landwirtschaft. Die Agrarkrise der Nachkriegszeit verzögerte dieses Vorhaben wesentlich.

Fast so alt wie diese Bestrebungen sind die Bemühungen um die Bodenverbesserung. Die ersten Aufzeichnungen hierüber reichen bis um 1850 zurück[93]. In den Jahren 1892—1914 wurden im Kanton 14 größere Drainagen durchgeführt und ca. 50 ha Land entwässert. 1885—1936 wurden 57 Entwässerungsprojekte (auf total 380 ha) ausgeführt. Bund und Kanton leisteten hieran Beiträge in der Höhe von ca. 1 840 000 Franken. Heute erfolgt als Arbeitsbeschaffung auch die «Rekonstruktion» alter verlassener Rebberge, nachdem vom Bund seit 1929 Beiträge für Neuanpflanzungen veredelter amerikanischer Rebsorten ausbezahlt wurden. Ein sehr beachtenswertes Projekt ist ferner die Besiedelung des Randens durch Schaffung neuer Hofsiedelungen, wobei namentlich die Wasserversorgung der Randenhöhen ein wichtiges Problem bildet. Solche Projekte sind dankbare Aufgaben für die kantonale Arbeitsbeschaffung, ganz abgesehen von der Bedeutung, die ihnen unter den heutigen wirtschaftlichen Zeitumständen zukommt (Selbstversorgung).

Während des Krieges ging der Weinkonsum ganz allgemein stark zurück. Dies war dem weiteren Rückgang des Weinbaus förderlich. 1882—1902 betrug der Rückgang erst 5%, im Zeitraum 1902—1915 dagegen über 40% (Rückgang des Rebareals von 1100 ha auf 679 ha!). Der Weinbau hat im Kanton Schaffhausen, verglichen mit andern Weinbaukantonen, erst später abgenommen. In guten Jahren wurde der größte Prozentsatz noch immer nach auswärts verkauft (1908 z. B. von 37 100 hl geerntetem Wein 23 961 hl)[94]. Die Zahl der Rebenbesitzer erfuhr im Zeitraum 1903—1918 einen Rückgang von 4926 auf 3010, der Schatzungswert der Reben von 1905—1918 einen solchen von Fr. 8 883 420 auf Fr. 3 225 000[95]. Hierzu ist zu bemerken, daß der gefährlichste Schädling der Reben, die Reblaus, im Kanton Schaffhausen nie aufgetreten ist, und daß auch die Landflucht allein keine hinreichende Erklärung für

---

[93] E. Tanner: Entwicklung und Stand der Bodenverbesserungen im Kanton Schaffhausen (1935). Die ersten Versuche erfolgten nach Inkrafttreten des Bannvermessungsgesetzes von 1846.

[94] Reichesbergs Handwörterbuch, Bd. 4, S. 1548. Es wurde bereits an andrer Stelle darauf hingewiesen, daß der Absatz des Schaffhauser Weins bis in die letzten Jahrzehnte des vorigen Jahrhunderts sehr bedeutenden Umfang hatte. Ueber die allgemeine Erscheinung des Rückgangs des schweizerischen Rebareals ist zu sagen, daß sich dasselbe von 1897—1907 um über 5000 ha verminderte (vgl. auch Betriebszählungsergebnisse von 1905).

[95] Verwaltungsbericht, 1918, Weinbau.

den Rückgang des kantonalen Rebbaus gibt. Vielmehr waren es die seit 1900 fortwährend fallenden Weinpreise, welche einer Rentabilität des Weinbaus mehr und mehr entgegenwirkten[96]. Zugleich stiegen die Produktionskosten infolge kostspieliger Schädlingsbekämpfung und teurer Arbeitskräfte. Wenn sich dem Uebergang zu einer andern Kulturart finanziell keine besondern Hindernisse in den Weg legten, wurde der Weinbau verhältnismäßig leicht aufgegeben. Schon in den Neunzigerjahren mußte der Weinbauer wahrnehmen, daß es infolge der billigen spanischen und französischen Konkurrenz immer schwieriger wurde, für die mittelmäßigen Weinsorten noch Absatz zu finden. Die Krise im Weinbau war aber, wie bereits bemerkt, in den übrigen Weinbaugebieten, so in der Westschweiz, damals schon weit ausgeprägter als im Kanton Schaffhausen[97]. 1905—1929 hat die Rebfläche im Kanton um 68,3% abgenommen, diese Abnahme übertrifft diejenige der Westschweiz im gleichen Zeitraum[98]. Mehr und mehr trat der Obstbau an die Stelle des zurückgehenden Weinbaus, so namentlich auch im Unterklettgau und in den andern westlichen Bezirken[99]. Auch in den benachbarten badischen und württembergischen Gebieten ist derselbe sehr starke Rückgang des Rebbaus festzustellen, 1910—20 im Württembergischen z. B. um einen vollen Drittel des Bestands von 1910; 1927 betrug das Gesamtareal an Reben in Württemberg nur wenig mehr als 50% des Höchststandes von 1837. Die Bodenseegegenden verzeichneten teilweise Rückgänge bis 100%! Auch hier traten in erster Linie Beeren-, Obst- und Gemüsebau an die Stelle des

---

[96] Die Konkurrenz des ausländischen Weines erhielt ihren größten Auftrieb natürlicherweise durch die billigen Bahntransportmöglichkeiten in der Zeit nach 1870. Schaffhausen konnte aber noch um 1880 Wein exportieren. 1900 mußten bereits 50% des schweizerischen Weinbedarfs eingeführt werden. (Vgl. E. Hofmann: Die Schweiz als Industriestaat (1902), S. 47.

[97] Verwaltungsbericht, 1901: Weinbau.

[98] Betriebszählungsresultate, 1905 und 1929.

[99] Im Unterklettgau überwiegt der Birnbaumbestand, während im Steiner Bezirk der Bestand an Apfelbäumen am stärksten ist. Der Vergleich mit 1886 zeigt folgende Zahlen:

1886: 76 840 Apfel-, 35 520 Birnbäume, 36 213 Kirschbäume, übriger Steinobstbaumbestand ca. 87 000. (Nach Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 2, S. 540 f.)

1929: 68 572 Apfel-, 64 743 Birnbäume, 17 240 Kirschbäume. übriger Steinobstbaumbestand ca. 35 000 (Obstbaumzählung, 1929, schweiz. Statist. Quellenwerke, Bd. 4).

Schaffhausen gehört damit (noch heute) nicht zu den ausgesprochenen Obstbaukantonen.

Rebbaues (vgl. Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde).

Trotzdem ist im letzten Jahrzehnt ein unverkennbares Wiederaufleben des Weinbaues im Kanton festzustellen, die Zunahme ist in der ganzen Schweiz hier sogar am ausgeprägtesten. (1934: 326 ha Rebfläche gegenüber 293,3 ha im Jahre 1929.)[100]. 1936 zählte man insgesamt 122 143 m² Rebneupflanzungen. Der Staat leistete pro m² einen Beitrag von 25 Rp.[101].

Die Brennerei hat seit dem letzten Jahrhundert eine starke Ausdehnung erfahren. 1917 wurden 308 Brennereibetriebe mit 320 Brennapparaten gezählt, 1930 295 Betriebe mit 305 Apparaten[102]. Davon waren allerdings nur 41 größere Betriebe; die meisten Brennereien fanden sich naturgemäß in den ausgesprochenen Obstbaugebieten[103]. Das Jahresmittel der Branntweinerzeugung betrug 1927/29 27 853 Liter 100%igen Alkohol, davon über 75% Kernobst- und Tresterbranntwein (der Anteil der Kartoffeln als Brennprodukt ist demnach minim).

Zusammenfassend läßt sich schon nach den vorangehenden Feststellungen sagen, daß sich in der Schaffhauser Landwirtschaft in den letzten 30—40 Jahren sehr wesentliche Wandlungen vollzogen haben. Auf die wichtigsten strukturellen Veränderungen soll hier noch etwas näher eingegangen werden. Trotz der oft unzulänglichen Vergleichbarkeit der landwirtschaftlichen Betriebszählungen von 1905 und 1929 vermitteln diese ein recht anschauliches Bild der Strukturwandlungen der kantonalen Landwirtschaft[104]. Dabei war zu beachten, in welchen Punkten sich die Resultate der beiden Zählungen ohne zu starke Fehler vergleichen ließen. So wurden 1929 Betriebe bis zu 0,25 ha gezählt, 1905 nur solche von

---

[100] Schweizerische Anbaustatistik. 1929 und 1934. Der Hauptweinbaubezirk, der untere Klettgau, erweiterte in dieser Zeit sein Weinbaugebiet von 174,5 auf 195,3 ha.

[101] Verwaltungsbericht, 1936, Weinbau.

[102] Verwaltungsbericht, 1917 und Statist. Quellenwerke, Bd. 18 (Branntweinerzeugung in der Schweiz).

[103] Vgl. die Angaben in Bd. 18 der Statist. Quellenwerke. Die meisten Brennereien sind Kleinbetriebe (nur 16 mit einer Produktion von über 500 l Alkohol).

[104] Es kann sich in dieser Arbeit nicht darum handeln, den Aufbau der kantonalen Landwirtschaft bis in alle Einzelheiten zu verfolgen, da nur die für das Gesamtbild der Schaffhauser Wirtschaft wichtigen Merkmale behandelt werden können, so mußte z. B. die kombinierte Tabelle Betriebsgröße — Betriebsarten weggelassen werden. (Vgl. Betriebszählungsresultate, 1929.)

minimal 0,5 ha[105]. Leider sind die Resultate der landwirtschaftlichen Betriebszählung von 1939 noch nicht erhältlich. Sie dürften interessante Ergebnisse zutage fördern.

Im Zeitraum von 1905—1929 hat die Zahl der landwirtschaftlichen Betriebe in keinem schweizerischen Landwirtschaftskanton so stark abgenommen wie im Kanton Schaffhausen — eine stärkere Abnahme verzeichnet nur der Stadtkanton Genf —; der Rückgang beträgt 22,8%. Er trifft am stärksten die Betriebsgrößenklassen von über 1 bis 5 ha, wogegen die Größenklassen über 5—15 ha sogar eine Zunahme aufweisen[106].

Betriebe nach Betriebsgrößenklassen im Kanton Schaffhausen 1905 und 1929

	Total Betriebe	0,5—1 ha	1,01—3 ha	3,01—5 ha	5,01—10 ha	10,01—15 ha	15,01—20 ha
1905:	4079	522	1402	1045	880	161	38
1929:	3637	844	850	725	962	178	43

	über 20—30 ha	über 30—50 ha	über 50 ha
1905:	21	7	3
1929:	19	10	6

75% der Landwirtschaftsbetriebe gehörten 1929 den kleinsten Größenklassen (0,25—5 ha) an. Schaffhausen gehört damit zusammen mit Wallis und Tessin zu den ausgesprochensten Kleinbauernkantonen. Der Rückgang der Landwirtschaftsbetriebe vollzog sich in der ganzen Schweiz. Für Schaffhausen bleibt aber charakteristisch, daß schon 1884 54% aller Landwirtschaftsbetriebe weniger als 1.25 ha — 1929: 23,2% aller Landwirtschaftsbetriebe weniger als 1 ha — besaßen. 1884 gehörten sogar noch 94% aller Betriebe der Größenklasse bis 5 ha, also der Kategorie der Zwerg- und Kleinbetriebe, an[107]. Demnach hat allerdings die Zahl der kleinsten Betriebe in den letzten 50 Jahren stark abgenommen,

[105] Daneben bestanden noch andere Verschiedenheiten, die für den Kanton Schaffhausen kaum in Betracht fielen. (Vgl. Textband der landw. Betriebszählung von 1929, Einleitung.)

[106] Der Rückgang um 22 8% ergibt sich beim Vergleich der entsprechenden Größenklassen von 1905. In der nachfolgenden Tabelle weist das Total der Betriebe und die kleinste Größenklasse deshalb eine größere Zahl (in letzterem Fall sogar eine Zunahme) auf, weil hierin die 1929 mitgezählten Betriebe von 0,25—0.5 ha enthalten sind.

[107] Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 2, S. 724.

was sich auch teilweise aus dem Rückgang des Rebbaues im Kanton erklärt. Trotzdem: nur 7% der landwirtschaftlichen Betriebe im Kanton hatten 1929 einen Umfang von über 10 ha. (Gesamte Schweiz: durchschnittlich 16,4%.) Schon 1905 fehlten die großen Mittelbauernbetriebe mit Ausnahme des Bezirks Reiath fast völlig. Es wurde bereits an anderer Stelle[108] auf die Rolle hingewiesen, welche die traditionelle Erbfolge im Kanton in diesem Zusammenhang spielt. Dieser Grund reicht indessen heute nicht mehr allein hin, die auffallende Güterzerstückelung im Kanton Schaffhausen zu erklären. Die Abwanderung der Bevölkerung in andere Berufe; der Zug nach der Stadt — dieser heute allgemein gewordenen Erscheinung, seitdem sich die Hauptstadt und ihr Vorort Neuhausen immer stärker industrialisiert haben, ist der Hauptanteil an der landwirtschaftlichen Besitzzersplitterung zuzuschreiben[109]. Gerade die Nähe der Stadt mit ihrer Industrie ermöglichte es der ländlichen Bevölkerung neben der landwirtschaftlichen Tätigkeit in der Industrie Verdienst zu suchen, was naturgemäß die Kleinhaltung des Betriebs förderte. Zugleich finden wir hierin eine Erklärung für die oben festgestellte sehr starke Abnahme der Landwirtschaftsbetriebe im Kanton.

Dem Vorherrschen der kleinen Betriebe entspricht die starke Parzellierung. Schon 1905 hatte eine Parzelle im Durchschnitt nur eine Größe von 0,22 ha (nur im Tessin war der Durchschnitt noch niedriger!). Nur 95 der 4079 Landwirtschaftsbetriebe besaßen bloß 1—2 Parzellen, 2758 dagegen zwischen 11 und 50 Parzellen. (Mit Ausnahme des untersten Klettgaus finden wir durchgehend 21—40 Parzellen pro Betrieb im Kanton.)

Gesamtzahl der Parzellen, 1905 und 1929

1905	1929	
77 780	48 772	(inkl. Wald)
	— 37,3%	

In dem starken Rückgang der Parzellenzahl seit 1905 (die Parzellierung ist gleichwohl noch sehr stark) zeigt sich der Fortschritt der Güterzusammenlegungen, namentlich seit dem

[108] Siehe S. 83 dieser Arbeit.

[109] Dies geht auch aus den Volkszählungsresultaten hervor. Näheres über die Abwanderung nach der Stadt im folgenden Kapitel. (S. 108 ff. dieser Arbeit.)

Kriege. (Seit 1905 wurden insgesamt 2474 ha Land zusammengelegt.)

Betriebsgröße nach Bezirken, 1929 (vgl. Anm. 104)

	bis 1 ha	1,01—5 ha	5,01—10 ha	über 10 ha
Oberklettgau:	117	255	145	24
Unterklettgau:	311	310	152	20
Reiath:	92	212	186	60
Schaffhausen:	180	415	218	74
Schleitheim:	57	275	153	28
Stein am Rhein:	87	108	108	50
Total Kanton:	844	1575	962	256

Unter Berücksichtigung der verschiedenen Größe der einzelnen Bezirke ist dennoch festzustellen, daß namentlich der untere Klettgau (das eigentliche Weinbaugebiet!) die größte Zahl Kleinbetriebe aufweist. In den Zahlen des Bezirks Schaffhausen drückt sich der stark verbreitete Kleinbetrieb in den Randengemeinden aus. Daneben muß — im ganzen betrachtet — auch der Schleitheimer Bezirk als Sitz der Kleinbetriebe angesehen werden, wenngleich hier die Zwergbetriebe etwas seltener sind als in den übrigen Bezirken. Die mittlere Betriebsgröße hat von 1905 bis 1929 etwas zugenommen (von 3,67 auf 4,38 ha). Einer der größten Betriebe ist heute die Konservenfabrik Hallau, die ausgedehnte Ländereien für Obst- und Gemüsebau, aber namentlich für Beerenkulturen besitzt. Daneben entstanden einige neue große Mittelbetriebe[110].

Betriebe nach Bodenbenützungsarten, 1905 und 1929[111]

	Total landw. Betriebe:	Ackerland hatten:	Wiesland hatten:	Rebland hatten:
1905:	4079	3781	3913	3261
1929:	3637	3457	3341	1432

Aus vorstehender Tabelle geht hervor, daß das Ackerland für den einzelnen Betrieb wieder eine größere Rolle spielt, im Verhältnis hatten 1929 mehr Betriebe Ackerland wie

[110] Vgl. Tabelle auf S. 94 dieser Arbeit.

[111] Von den Ackerlandbetrieben hatten 1905: 3565, 1929: 2820 Betriebe Getreideäcker (jedoch hat sich die Getreidefläche dieser Betriebe vermehrt).

1905[112], dafür ist der Anteil an Wiesland zurückgegangen, auffallend stark aber vor allem der Anteil an Rebland, wobei der Mangel an nötigen Arbeitskräften wohl auch entscheidend dazu beigetragen hat. Eigentliche «Weinbaubetriebe» (mit über 75% Weinbau) finden sich nur noch im Unterklettgau und im Bezirk Stein am Rhein. Sie machen nur 2,3% aller Betriebe der Landwirtschaft aus, während die mit 25—75% Rebland ca. 5% aller Betriebe darstellen. Die eigentlichen Weinbaubetriebe treiben nebenher meist Gemüsebau.

Seit 1905 haben die Weinbaubetriebe im Kanton um 227 (= 316,8 ha) abgenommen, die reinen Graswirtschaften um 79 Betriebe (= 145,8 ha), Betriebe mit erheblichem Ackerbau mit über 50% Getreideäckern sind um 630 (= 1451,2 ha) zurückgegangen, zugenommen (in geringem Maße) haben nur Gartenbaubetriebe und Graswirtschaft mit geringem Ackerbau (vgl. die obenstehende Tabelle!). Bei den ersteren sind insbesondere die ausgedehnten Beerenkulturen ausschlaggebend (1929: 139 ha).

Boden nach Benützungsarten, 1870—1929[113] (in ha)

	1870	1884	1905	1929
Ackerland: (inkl. Gartenland)	12 193,2	8 880,8	6 840	4 600
Wiesland: (inkl. Ackerfutterbau)	2 941,2	5 106,1	7 114	9 068
Rebland:	942,84	1 117,7	924	293

In der vorstehenden Tabelle drückt sich am deutlichsten die Umwälzung aus, die sich in der Schaffhauser Landwirtschaft in den letzten 60 Jahren vollzogen hat. Was am stärksten auffällt, ist unstreitig der ganz außergewöhnliche Rückgang des Rebareals, dessen Ursachen wir bereits kennen. Der letzte Auf-

[112] Es ist aber zu bedenken, daß 1929 alle dem Ackerfutterbau dienenden Flächen (im Gegensatz zu 1905) als Ackerland bezeichnet wurden, wodurch sich eine Vermehrung ohnehin ergibt.

[113] Die Angaben von 1870 wurden anläßlich der damals stattgefundenen Bannvermessung ermittelt und sind zusammen mit denjenigen von 1884 in der Agrarstatistik des Kt. Schaffhausen (herausg. von C. Rahm, 1886, siehe a. a. O.) publiziert. Ein Vergleich mit den Zahlen von 1905 und 1929 war nur unter Berücksichtigung der Bedingungen möglich, daß kleine Abweichungen (1905 und 1929 wurde zum Ackerland auch das Gartenland gerechnet) das Gesamtbild nicht beeinträchtigten.

schwung des Schaffhauser Rebbaues in den Siebzigerjahren läßt sich nicht vergleichen mit der Bedeutung, welche in früherer Zeit dem Schaffhauser Weinbau zukam[114]. Der Rückgang ist allerdings im benachbarten Kanton Zürich noch stärker gewesen, dort betrug die Rebfläche 1929 nur noch 22% derjenigen von 1905. Im badischen Seeland und Oberrheintal betrug der Rückgang des Weinbaus im Zeitraum 1890—1927 72—74%[115].

Reblandareal in den Hauptweinbaugemeinden, 1884, 1929 und 1934[116]

	1884	1929	1934
Unterhallau:	169,8 ha	89,2 ha	97,8 ha
Oberhallau:	62,2 «	31,19 «	34 «
Wilchingen:	80,6 «	29,75 «	38,46 «
Trasadingen:	10,92 «	24,36 «	25,05 «
Osterfingen:	53,37 «	21,15 «	23,37 «

Die Tabelle bestätigt auch die frühere Feststellung[117], daß der Rebbau seit dem letzten Jahrzehnt wieder im Steigen begriffen ist: alle größeren Rebgemeinden weisen seit 1929 eine Zunahme des Rebareals auf.

Es wurde bereits an anderer Stelle[118] darauf hingewiesen, daß sich (im Gegensatz zum Weinbau) der Getreidebau im Kanton Schaffhausen trotz seines — durch die allgemeinen Verhältnisse in der Landwirtschaft seit den Siebzigerjahren bedingten — starken Rückgangs noch gut gehalten hat. Der Kanton gehört noch heute zu den ausgesprochensten Getreidebaugebieten der Schweiz. Ueber 75% aller Landwirtschaftsbetriebe des Kantons hatten 1929 Getreide angebaut. Die ausgeprägtesten Getreidebaugemeinden waren Ramsen und Schleitheim (über 200 ha Getreide-

[114] Vgl. die an anderer Stelle dieser Arbeit (S. 13 f., 23 f., 42) gemachten Angaben!

[115] Betriebszählungsresultate, 1905 und 1929, für die Schweiz; für Baden Moritz Hecht: Die badische Landwirtschaft (Karlsruhe, 1903).

[116] 1929 wurden noch 263 «Weinbaubetriebe» gezählt, welche alle den Größenklassen von 0,01—3 ha angehörten. Reine Weinbaubetriebe (mit nur Rebland) waren noch 46, meist Zwergbetriebe, vorhanden. 1460 aller Landwirtschaftsbetriebe wiesen Rebland auf (ca. 40%).

[117] Siehe S. 93 dieser Arbeit.

[118] S. 84 dieser Arbeit.

land), Thayngen und Unterhallau (über 150 ha). Der Bezirk Schleitheim, schon früher die Kornkammer des Kantons, zählt fast keinen Betrieb ohne Getreidebau. Die Höhe der Getreidefläche (1929: 3090 ha) wird im Verhältnis zur Gesamtkulturfläche von keinem Kanton übertroffen. Eine geschlossene Ackerbauzone erstreckt sich noch heute über den ganzen Kanton und die benachbarten zürcherischen und Thurgauer Bezirke Andelfingen und Dießenhofen[119].

Allerdings hat der Getreidebau heute die Ziffern der Kriegsjahre und der Nachkriegszeit wieder unterschritten:

Getreidebau im Kanton, 1917—1934[120]

	1917	1919	1926	1929	1934
ha	3 196,93	3 405,97	3 155,56	3 089,40	2 874,31

Im Kriege wurde namentlich in starkem Maße Roggen angebaut. 1929 dagegen baute man in allen Bezirken mehr Weizen an als in den Kriegsjahren und ebenso, mit Ausnahme des Bezirks Schaffhausen, auch Gerste. Von den 2911 Tonnen Getreide, die 1929 geerntet wurden, gingen 1402 Tonnen an die eidg. Getreideverwaltung[121]. Weizen und Gerste sind heute die vorherrschend angebauten Getreidearten im Kanton. 1934 waren von 100 ha Getreidefläche 66,3 ha mit Weizen, 16,8 mit Gerste, 8,6 mit Roggen und 3,4 mit Hafer bepflanzt[122].

Zugenommen hat seit 1929 der Kartoffelbau (991,41 ha gegenüber 944,7 ha im Jahre 1929)[123]. Dagegen hat der Futterbau einen erheblichen Rückgang erfahren (1929: 9068,16

---

[119] Vgl. die Karte im Textband der Betriebszählung von 1929, S. 38/39.

[120] Anbaustatistiken 1917, 1919, 1926, 1929, 1934. Vgl. dort auch die Ziffern für die einzelnen Bezirke, die hier aus Raummangel nicht angegeben werden können, wie auch die entsprechenden Angaben über den Anbau der verschiedenen Getreidearten nach Bezirken.

[121] Von den 2911 t waren 2374 t Weizen, wovon 1040 t der eidg. Getreideverwaltung abgeliefert wurden.

[122] Die gesamte Ackerbaufläche betrug 1929 4599 ha, davon waren zwei Drittel mit Getreide und stark ein Viertel mit Knollen- und Wurzelfrüchten bebaut.

[123] Ramsen (über 80 ha), Schleitheim (über 60 ha), Unterhallau und Thayngen (über 50 ha) wiesen den stärksten Kartoffelbau im Kanton auf. (Anbaustatistik, 1929).

ha, 1934: 8074,65 ha). Er ist heute am stärksten vertreten in den Bezirken Schaffhausen und Schleitheim, während in den östlichen Bezirken Reiath und Stein a. Rh. Acker- und Gartenland überwiegen, d. h. bis zu 50% der produktiven Bodenfläche betragen.

Die Arbeitskräfte der Schaffhauser Landwirtschaft

Wie an anderer Stelle dieser Arbeit gezeigt wird[124], beschäftigte die Landwirtschaft im Kanton Schaffhausen im Jahre 1905 nur noch wenig mehr Menschen als die Industrie. 1929 machten die Landwirtschaftsbetriebe wohl noch 56,6% aller Betriebe aus, aber in diesen Betrieben waren nur mehr 29% aller wirtschaftlich tätigen Menschen im Kanton beschäftigt[125]. Die Zahl der Berufstätigen in der Landwirtschaft (inkl. der unbedeutenden übrigen Urproduktion) ist von 1860—1900 von 8336 auf 6251, 1920—1930 nochmals von 6453 auf 5157 Personen zurückgegangen. Schon aus der Betriebszählung von 1905 geht hervor, daß die Frauenarbeit auf der Schaffhauser Landschaft sehr verbreitet ist: die Folge der durch die Abwanderung in die städtische Industrie eingetretenen Verknappung der männlichen Arbeitskräfte. Von je 100 landwirtschaftlich tätigen Personen waren 1905 47,9 männlichen und 52,1 weiblichen Geschlechts: also ein Ueberwiegen der Frauen- über die Männerarbeit. 1929 zählte man in der Landwirtschaft des Kantons 3836 männliche und 4296 weibliche ständige Arbeitskräfte. Das Verhältnis ist also nahezu das gleiche geblieben (47,2 : 52,8). Viele weibliche Arbeitskräfte sind namentlich auch im Rebbau und in Beerenkulturen beschäftigt. Außer dem Kanton Schaffhausen weist nur der Tessin einen Ueberschuß an weiblichen Arbeitskräften in der Landwirtschaft auf. Ein weiteres Merkmal der landwirtschaftlichen Tätigkeit auf der Schaffhauser Landschaft ist der sehr geringe Anteil fremder (ständiger) Arbeitskräfte: im ganzen Kantonsgebiet sind 90—95% (im Bezirk Stein a. Rh. 85—90%) aller ständigen Arbeitskräfte Familienangehörige, 1929 hatten 63,3% aller Betriebe ausschließlich Familienangehörige

[124] Vgl. S. 107 ff. dieser Arbeit, wo auch die Veränderungen in der Struktur der übrigen Wirtschaft behandelt werden.

[125] 1905 waren in Betrieben der Landwirtschaft 10 897 Personen beschäftigt, 1929 noch 8132, in Gewerbe und Industrie dagegen 1905: 9873, 1929: 15 229.

beschäftigt[126] (außerdem 12,3% nur eine Person, den Betriebsleiter). Ständige fremde Arbeitskräfte wurden 1929 466 männliche und 233 weibliche gezählt, außerdem 62 unter 15 Jahren[127]. Unter ihnen befanden sich zahlreiche landwirtschaftliche Arbeiter aus den badischen Nachbargebieten (schon 1905 wurden 341 Ausländer gezählt), Hilfsarbeiter und nicht ständige Aushilfskräfte wurden 1905: 340, 1929 aber 1516 gezählt: der Bedarf an landwirtschaftlichen Saisonarbeitern ist also sehr stark gestiegen, er mußte in zunehmendem Maße aus dem benachbarten Ausland gedeckt werden[127].

Bei dem sehr starken Vorherrschen des Kleinbetriebs ist es verständlich, daß im Kanton Schaffhausen das eigene Land durchaus überwiegt: 88,3% der produktiven Fläche des Kantons sind eigenes Land, 89% aller Betriebe sind Eigentümerbetriebe, d. h. solche mit ausschließlich oder vorwiegend eigenem Land und 97 Prozent aller Betriebe besitzen zum mindesten einen Anteil an eigenem Land, wobei der Klettgau die meisten Eigenlandbetriebe aufweist. Die eben genannten Zahlen werden von allen Kantonen einzig vom Wallis, mit 97,2% Eigenlandbetrieben übertroffen. Der Eigenlandanteil betrug im Kanton Schaffhausen schon 1905 86% der Kulturfläche, demgegenüber erreichte das Pachtland nur 10,7%. Die allgemeine Erscheinung in der Schweiz von 1905—1929 war der Rückgang der Eigenlandbetriebe — Schaffhausen aber verzeichnet seinerseits einen Rückgang der Pachtlandbetriebe um 334.

Das noch immer deutliche Ueberwiegen der selbstbewirtschafteten Kleinbetriebe erklärt sich in gewissem Sinne auch aus der starken Verbreitung der nur nebenberuflich betriebenen Landwirtschaft im Kanton: 1929 waren von den 3637 Landwirtschaftsbetrieben 1028 (= 27,5%) solche von nebenberuflichen Landwirten, von diesen entfielen 668 auf solche Landwirte, die in Industrie und Gewerbe tätig waren. Aehnliche Verhältnisse finden sich in den Kantonen Baselland, Aargau und Glarus, wesentlich höher ist der Prozentsatz der nebenberuflichen Landwirtschaftsbetriebe nur in Baselstadt und Solothurn (über 37%).

---

[126] Der schweizerische Durchschnitt beträgt 53,5%. Nur Graubünden und Wallis, also die typischen Alpenkantone, weisen einen höheren Prozentsatz wie Schaffhausen auf. 1929 beschäftigten nur 1,96% aller Betriebe 6 und mehr ständige Arbeitskräfte von 15 und mehr Jahren. Ueber ein Viertel aller landwirtschaftlichen Betriebe beschäftigen nur 2 Arbeitskräfte.

[127] Vgl. S. 118 ff. dieser Arbeit.

Die folgende Tabelle gibt einen Ueberblick über die Entwicklung des Viehbestands auf der Schaffhauser Landschaft in den letzten 100 Jahren[128]:

	1836/40	1860	1901	1911	1929	1936
Rindvieh:	9 547	10 679	10 622	12 502	12 604	12 605
Schweine:	805	4 529	11 803	10 411	9 526	9 545
Pferde:	1 580	1 207	1 021	1 248	1 430	1 434
Ziegen:	2 178	3 822	4 505	3 889	1 657	1 683
Schafe:	1 128	261	—	—	—	97

Der Rückgang der Pferdezucht erfolgte zugunsten der Ausdehnung der Rindviehzucht, das Rindvieh verdrängte das Pferd teilweise als Zugtier. Der Rückgang der Schweinezucht nach dem Krieg ist auf die Ueberproduktion an Schweinen zurückzuführen. Der Schafzucht wurde durch die Aufhebung der reinen Brache der Boden entzogen. Im Gegensatz zum Schaffhauser Gebiet hat im benachbarten Württemberg die Schafzucht noch bis um die Jahrhundertwende eine ziemlich große Rolle gespielt. Daneben wurde auch hier die Ziege, namentlich bei ländlichen Fabrikarbeiterfamilien, viel gehalten an Stelle der Milchkuh. (Das Nähere über die Entwicklung der Viehzucht im Kanton siehe S. 77 ff. dieser Arbeit.)

Die Verwendung von Maschinen hat in der Schaffhauser Landwirtschaft schon früh Bedeutung erlangt. Ihrer Zahl nach steht der Kanton schon 1905 an der Spitze aller Landwirtschaftskantone. Sie wurden zuerst aus dem Ausland bezogen (aus England und Frankreich), bis auf der Landschaft und in der Stadt Werkstätten entstanden, welche Maschinen und Geräte für die einheimische Landwirtschaft herstellten (vor allem Rauschenbach in Schaffhausen)[129]. Die Verteuerung der landwirtschaftlichen Arbeitskräfte, die durch die Abwanderung in die Stadt immer knapper wurden, gibt die beste Erklärung für die frühzeitige «Maschinisierung» in der Schaffhauser Landwirtschaft. 1905 besaßen 1843 Betriebe Maschinen (44%), 1929 2801 Betriebe (58,6%)

[128] Mit Ausnahme von 1929 wurden dieser Tabelle die Angaben der Verwaltungsberichte zugrundegelegt um die Vergleichbarkeit zu erleichtern.

[129] Schweizerische landwirtschaftliche Zeitschrift. Jahrg. 1874. S. 249 ff.

(wobei diesmal auch die Geräte den Maschinen zugezählt wurden). Motoren besaßen 1929 34,8% aller Betriebe, 1905 erst 5,1%[130].

*

Der Waldreichtum des Kantons macht die Forstwirtschaft zu einem nicht gering einzuschätzenden Faktor der ländlichen Wirtschaft. Es muß daher an dieser Stelle ganz kurz auf die Entwicklung der Forstwirtschaft seit dem Ende des letzten Jahrhunderts eingegangen werden[131].

Es war bereits die Rede von den seit 1850 stattgefundenen umfangreichen Wiederaufforstungen im Randengebiet[132]. In früheren Jahrhunderten war der Feldbau auf den Randenhöhen noch viel umfangreicher gewesen[133]. Mit der Wiederaufforstung vollzog sich gleichzeitig ein Uebergang zu vermehrtem Hochwaldanbau (vorher war der Mittelwald vorherrschend gewesen). Seit 1855 standen Gemeindewaldungen unter Staatsaufsicht, und durch das Forstgesetz von 1879 war der Staat ermächtigt, sein Waldgebiet durch Käufe zu arrondieren.

Ausdehnung des Waldareals seit 1848 (ha)[134]

	1848	1877	1900	1912	1936
Staatswaldungen:	3 168	2 325	2 455,2	10 835,6	10 857
Gemeindewaldungen:	7 920	8 040	8 188,5		
Total öffentl. Waldungen:	11 088	10 365	10 643,7	10 835,6	10 857

Nach der starken Wiederaufforstung seit der Mitte des Jahrhunderts hat sich das Waldareal mit kurzfristigen Rückgängen

---

[130] Die Zahl für 1929 betrifft die betriebseigenen Motoren, daneben bedienten sich aber noch 15—20% aller Betriebe fremder Kraftquellen (von Genossenschaften usw.). Vgl. Betriebszählung, 1929: Maschinenverwendung in der Landwirtschaft.

[131] Vgl. S. 80 dieser Arbeit.

[132] S. 80 dieser Arbeit (Anm. 54).

[133] Schweiz. Zeitschrift für Forstwirtschaft, Jahrg. 1881, S. 58 f. Ein starker Rückgang fand schon im 16. und 17. Jahrhundert statt (Entvölkerung infolge Kriegen und Seuchen). Steinhaufen u. a. Markierungen erinnern noch heute an den ehemaligen Feldbau auf dem Randen.

[134] Nach Angaben in den Verwaltungsberichten. Der Staat gewährte den Gemeinden Beiträge für rationelle Aufforstung. Die Zahl für 1848 enthält auch die Privatwaldungen im Kanton, die aber einen nur geringen Prozentsatz ausmachen.

(so in den Kriegsjahren infolge der notwendigen sehr starken Nutzung, zeitweise auch in den Nachkriegsjahren) langsam weiter ausgedehnt. Schon 1905 war Schaffhausen im Verhältnis zu seiner Gesamtfläche der waldreichste Schweizerkanton mit einem Waldareal von 42,7% des gesamten Kulturlandes — die schweizerische Durchschnittszahl beträgt 22,7%. — Der Randen war bereits Ende der 1870er Jahre wieder ganz bewaldet, auch solche Gegenden, in denen sich um 1830 noch magere Fruchtfelder befanden. Schon vor dem Weltkrieg begannen sich indessen die Föhrenbestände des Randens stark zu lichten.

Das Nutzholz wird bis heute zum größten Teil im Kanton selbst verwendet[135], namentlich in den holzverarbeitenden Industrien; auch wird es in zahlreichen Sägereien auf der Landschaft (Schleitheim u. a.) und in der Hauptstadt verarbeitet. Daneben benötigt die Schaffhauser Industrie auch seit langem viel Schwarzwälder Holz[136]. Der Kanton selbst besitzt im Hochschwarzwald (Revier Stauffenberg bei St. Blasien) eigene Holzbestände.

Während früher als Nebenzweig der Forstwirtschaft die Gewinnung von Eichenrinde für die zahlreichen Gerbereien im Kanton eine ziemlich große Bedeutung hatte, ist heute diese Produktion ganz unbedeutend geworden, schon infolge der technischen Umstellungen in der Gerberei. 1859 wurden z. B. aus den Schaffhauser Waldungen über 10 000 Zentner Gerberrinde gewonnen. Ihr Verkauf bildete gleich dem Holzverkauf eine wichtige Einnahmequelle der Gemeinden[137]. Noch in den 1890er Jahren betrug die Produktion an Gerberrinde in den Gemeindewaldungen jährlich 2000 Meterzentner, ein Teil der Rinde wurde auch nach Süddeutschland exportiert (vgl. Verwaltungsbericht von 1891). Vor dem Kriege war aber ihr Absatz bereits ständig zurückgegangen und nur Hallau besaß als Produzent noch einige Bedeutung («Schälbetrieb» in Hallau).

Im Weltkrieg erfuhr die kantonale Forstwirtschaft eine starke Intensivierung. Die damals sehr starke Lieferung von

---

[135] Früher wurden Ueberschüsse an Holz ausgeführt, namentlich nach Frankreich. (Verwaltungsbericht. 1847/48. Forstwesen.) Die Staatswaldungen liefern fast ausschließlich in die Stadt.

[136] Es wurde darauf schon an anderer Stelle hingewiesen. Am stärksten war ehemals die Nachfrage der Eisenwerke am Rheinfall.

[137] Vgl. Verwaltungsbericht, 1859, Kap. Forstwesen, desgl. Verwaltungsbericht, 1891.

Papierholz begegnete bald Schwierigkeiten, da nicht genügend Holz mehr beschafft werden konnte. Ueberdies litt die Forstwirtschaft unter beständigem Mangel an Arbeitskräften, da ihr diese durch die Kriegskonjunktur in der Großindustrie entzogen wurden. Das Jahr 1919 stellte die größten Anforderungen an die forstliche Produktion, da zu den starken Lieferungen für Papierholz und denjenigen an andere Kantone die verschärfte Brennholznot hinzutrat. Der Gemeindewald mußte sich schwere Eingriffe gefallen lassen. Immerhin bildeten gerade die Walderträgnisse in der Kriegszeit das finanzielle Rückgrat für die meisten Gemeinden. In den Jahren der deutschen Inflation wuchs die Gefahr der Einfuhr großer Mengen billigen deutschen Holzes bei sinkender Nachfrage nach Nutzholz immer mehr. Auch das Aufkommen von Ersatzstoffen für Holz drückte auf die Rendite der kantonalen Forstwirtschaft. Nach der starken Holzpreishausse in den Kriegs- und den ersten Nachkriegsjahren erfolgte 1922 ein Preissturz bis zu 40%. Hatte der Reinertrag pro ha 1923 noch 87 Franken betragen, so war er bis 1932 auf 22 Franken gesunken (das Jahr 1931 war das eigentliche Krisenjahr der Forstwirtschaft), 1937 erreichte er erst 34 Franken[138]. Namentlich war es die Entwicklung der Baukonjunktur, welche die Forstwirtschaft in Mitleidenschaft zog, daneben aber auch die spekulative Holzeinfuhr, die erst verschwand, nachdem der Bund Holzeinfuhrkontingentierungen in die Wege geleitet hatte. Weitere Schutzmaßnahmen und die Frankenabwertung festigten die Lage auf dem Holzmarkt wesentlich, obgleich Mehreinnahmen vorerst nur durch Uebernutzungen erzielt werden konnten. Nur ca. 35% aller Erträge konnten als Nutzholz verkauft werden. Die Nettoerträge sind daher noch heute ziemlich niedrig[139].

Berufstätige in der Forstwirtschaft, 1880—1930

1880	1888	1900	1910	1920	1930
47	53	38	62	103	87

*

Interessant ist ein Vergleich der landwirtschaftlichen Verhältnisse im Kanton Schaffhausen mit denjenigen der benach-

[138] Vgl. die Angaben in den Verwaltungsberichten, Kapitel Forstwesen.
[139] Vgl. die Angaben in den Schweizerischen Forststatistiken.

barten deutschen Gebiete. Die benachbarten badischen Landschaften weisen etwa dieselbe starke Verbreitung der landwirtschaftlichen Zwerg- und Kleinbetriebe auf wie der Kanton Schaffhausen. Von ganz Südbaden ist die durchschnittliche landwirtschaftliche Nutzungsfläche und darnach die Fruchtbarkeit am größten in den an den Kanton Schaffhausen grenzenden und ihm benachbarten Bezirke, die zugleich starke Besitzzersplitterung und große Waldflächen aufweisen (in der Donaugegend zu Beginn des Jahrhunderts bis 36% gegenüber 42,7% im Kanton Schaffhausen)[140]. Von 100 ha landwirtschaftlicher Fläche waren in der Seegegend und im Waldshuter Bezirk um 1900 bis zu 40% mit Getreide bepflanzt, die Seegegend ist die ausgesprochenste Getreidegegend Südbadens. 40% aller Bauernfamilien im Schaffhausen benachbarten Engener Bezirk und 23% im Kreis Konstanz bauten vor dem Kriege mehr Brotfrucht an, als zur Deckung ihres Jahresbedarfs notwendig war — die höchste Zahl in ganz Baden[141]. Ferner sind das Seegebiet und der Bezirk Waldshut die ausgesprochenen Weinbaugebiete Badens.

Nicht so analog, aber ebenfalls ähnlich liegen die Verhältnisse im Württembergischen, trotzdem dort der Futterbau stärker hervortritt und im ganzen betrachtet, die Fruchtbarkeit geringer ist wie im Schaffhauser Gebiet und in Südbaden. Aber auch in Württemberg herrschen dieselben klein- und zwergbäuerlichen Verhältnisse: 1925 hatten über 50% der Landwirtschaftsbetriebe unter 2 ha und über 75% weniger als 5 ha Fläche (vgl. auch für die folgenden Ausführungen die entsprechenden Zahlen für Schaffhausen, S. 95 f. dieser Arbeit!). Rund 80% aller Betriebe waren in bäuerlichem Eigenbesitz. 1907—1925 blieb sich die Zahl der hauptberuflich landwirtschaftlich Tätigen beinahe gleich (rund 47—49% der Bevölkerung gegenüber 69% im Jahre 1871; erst 1910 überwog erstmals die Stadt- über die Landbevölkerung). Im landwirtschaftlichen Betrieb wurden sehr viel eigene Leute verwendet, es herrschte aber ständig ein Mangel an landwirtschaftlichen Arbeitskräften infolge der starken Abwanderung zur Industrie und es war deshalb ein Ueberwiegen weiblicher Arbeitskräfte in der Landwirtschaft festzustellen. Mit Einschluß der nur zeitweise landwirtschaftlich Tätigen waren in Land- und Forst-

[140] Vgl. Moritz Hecht: Die Landwirtschaft in Baden, S. 27 f.
[141] Ebenda, S. 68.

wirtschaft Württembergs 1925 ca. 38% der Bevölkerung beschäftigt. Rings um die Hauptstadt fand sich der größte Prozentsatz der Kleinbetriebe: es bestanden also Wechselbeziehungen wie zwischen Schaffhausen und dem Klettgau.

Wie Schaffhausen war auch in Württemberg die Freiteilbarkeit die Grundlage dieser landwirtschaftlichen Besitzentwicklung und desgleichen bildet dort noch heute der Getreidebau das Rückgrat des landwirtschaftlichen Betriebs trotz Rückgang der Getreidefläche seit 1883 um ca. 22%. 55% des Ackerlandes entfiel 1925 auf Getreidebau. Noch in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, in den Jahren 1820—28, hatte Württemberg im Durchschnitt rund 28 000 Tonnen Brotfrucht und Mehl ausgeführt, noch nach 1840 wurden jährlich für 6 Millionen Mk. Getreide exportiert, u. a. auch nach der Schweiz[142] und bis zum Weltkrieg gelangte viel Hafer nach der Schweiz (Gerste noch nach dem Kriege).

Wir werden im folgenden noch Gelegenheit haben, auf weitere Aehnlichkeiten der wirtschaftlichen Struktur des Kantons Schaffhausen und der benachbarten Gebiete Deutschlands hinzuweisen. Schon jetzt läßt sich indessen sagen, daß sich naturbedingte Gleichartigkeit auch von soziologischem Standpunkt aus feststellen läßt.

C. Wandlungen in der Struktur der Schaffhauser Wirtschaft

Bevor auf die Strukturwandlungen des Schaffhauser Wirtschaftslebens im einzelnen noch näher eingegangen werden soll, ist es notwendig, das bisher Festgestellte in einigen Hauptzügen kurz zu rekapitulieren.

Die Umwälzung von 1798 wurde von grundlegender Bedeutung für die städtische wie die ländliche Wirtschaft. Für die Stadt bedeutete sie das Ende einer Zeit wirtschaftlichen Gedeihens. Die Aufhebung der Monopole traf Schaffhausen, seiner bis dahin innegehabten wirtschaftlichen Bedeutung entsprechend, besonders schwer. Die Landschaft geriet nach

[142] Festschrift der Württembergischen Handelskammer, Bd. 2: Die industrielle Entwicklung des Königreichs, S. 270 u. a.

kurzer Blütezeit in eine wirtschaftliche Zwangslage durch den Verlust des Weinabsatzes nach den benachbarten deutschen Gebieten seit dem Anschluß Badens an den deutschen Zollverein, ein Schlag der auch den städtischen Handel sehr empfindlich traf. Stadt und Landschaft gingen in den folgenden Jahren einem wirtschaftlichen Verfall entgegen, welcher auf dem Lande zur Massenauswanderung, in der Stadt zu nie gesehener Verarmung führte und erst durch die Einbürgerung der neuen Anbaumethoden in der Landwirtschaft einerseits, durch die Einführung der Eisenbahn und durch die industrielle Auswertung der Rheinwasserkräfte andrerseits ein Ende fand. Der zunehmenden Industrialisierung der Hauptstadt ging die Umstellung der Landwirtschaft vom Wein- und Getreidebau und damit vom Agrarexport, zu vermehrtem Futterbau und Viehzucht und vermehrter Versorgung des eigenen Gebietes (der industriellen Hauptstadt vor allem) parallel. Während sich die Hauptstadt durch den starken Aufschwung namentlich der Großindustrie und ihrer Arbeiterschaft mit ihrem Massenkonsum bis in die letzte Zeit ständig aufwärts entwickelte, litt auch die Schaffhauser Landschaft unter den wirtschaftlichen Nöten der Landwirtschaft, ohne jedoch (vor allem dank des vorherrschenden Eigenlandbesitzes und der Möglichkeit industriellen Nebenverdienstes u. a.) zu stark in eine Verschuldung hineinzugeraten.

1. Die Bevölkerungsbewegung der Stadt und Landschaft Schaffhausen

Die Bevölkerungsbewegung im Kanton Schaffhausen ist gekennzeichnet durch eine starke Zunahme der Stadtbevölkerung bei gleichzeitiger Abnahme der Bevölkerung auf dem Lande mit Ausnahme der wenigen Industrie beherbergenden Gemeinden. Es ist einleuchtend, daß der «Zug nach der Stadt» an dieser Entwicklung die Hauptschuld trägt (daneben mag der Rückgang des Rebbaues eine Wirkung gehabt haben) 24 Gemeinden — d. h. genau zwei Drittel aller Gemeinden des Kantons — haben ihre Einwohnerzahl im Zeitraum von 1850 bis 1910 zusammen um 8248 Personen vermindert, d. h. um fast einen Viertel der Gesamtbevölkerung des Kantons[1]. Am stärk-

[1] Vgl. ausführliche Tabelle bei W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen. Eine anthropogeographische Studie (Diss. Zürich. 1918). S. 170, auf die im folgenden stets verwiesen sei.

sten ist diese Erscheinung im Klettgau wahrzunehmen, dem dichtestbesiedelten Gebiet der Schaffhauser Landschaft. 8 Gemeinden haben hier im Zeitraum 1850—1910 insgesamt 5113 Einwohner verloren. Der Bezirk Schleitheim weist im selben Zeitraum in 3 Gemeinden eine Abnahme von total 1664, der Bezirk Schaffhausen in 5 Gemeinden eine solche von total 999 Personen auf (Randengemeinden!). Einzig der Bezirk Stein am Rhein hat seinen Stand zu wahren vermocht[2].

Im Randengebiet wurden nach dem Kriege in 11 Gemeinden nur eine Bevölkerungsdichte von 46 pro km² festgestellt, d. h. es war eine der schwächstbesiedelten Gegenden des Hochrheingebiets und wurde nur noch von den benachbarten Schwarzwälder Gebieten des Bonndorfer Bezirks übertroffen (beides ausgesprochene «Wegzugsgebiete»)[3]. Starke Verdichtung zeigte demgegenüber die Stadtzone um Schaffhausen: Schaffhausen-Neuhausen mit 766 pro km², Feuerthalen-Flurlingen (auf dem gegenüberliegenden Zürcher Ufer) mit 692 pro km². Die Volksdichte des Kantonsgebiets überstieg schon 1910 mit 156,8 Einwohner pro km² das schweizerische Mittel — 90,8 — wesentlich, ohne indessen dasjenige des benachbarten Kantons Zürich — 297,2 — zu erreichen.

Am stärksten war die Abwanderung aus dem Klettgau in Hallau, wo sie im Zeitraum 1880/88: 72, 1888/1900: 331 Personen betrug. Außer dem Rückgang des Rebbaues setzte natürlich auch der Uebergang zum Futterbau in der Landwirtschaft seit Jahren viel Arbeitskräfte für die städtische Industrie frei.

Seit 1900 verzeichnen Schaffhausen und Neuhausen die absolut größte Zunahme an Einwohnern, wobei sich Neuhausen relativ noch weit stärker entwickelt hat als die Hauptstadt:

	1850	1900	1910	1920	1930	1941
Schaffhausen:	7 700	15 275	18 101	20 064	21 118	22 400
Neuhausen:	922	3 905	5 524	6 448	6 355	7 373

[2] Stein a. Rh zog durch seine Steuerfreiheit bis zum Weltkrieg viele Rentner an und entwickelte auch ein bescheidenes industrielles Leben, daher das Gleichbleiben des Bevölkerungsstandes. Die größte Bevölkerungsabnahme im Kanton wies Schleitheim auf, das 1941 noch 1474 Einwohner zählte.

[3] H. Krucker: Wirtschaftsgeographie des Rheingebiets Basel-Bodensee (1926), S. 165.

1888 bis 1910 betrug der Zuwachs der Hauptstadt mehr als das Doppelte der Zeit von 1850 bis 1888[4]. Mit den Vorortsgemeinden Neuhausen, Feuerthalen und Flurlingen erhöhte die Stadt ihre Einwohnerzahl von 11 161 im Jahr 1860 auf 30 086 im Jahr 1920. Bezieht man noch die neueren Vorortsgemeinden Buchthalen und Herblingen mit ein, so zählte das Stadtgebiet (Hauptstadt und Agglomerationen) 1930 32 924 und am 1. Dezember 1941: 35 780 Einwohner. Das Städtchen Stein a. Rh. weist im Zeitraum 1860—1920 ebenfalls eine Zunahme um 51% auf (1941: 2113 Einwohner). Die zunächst der Hauptstadt gelegenen Ortschaften nahmen ausnahmslos zu, daneben ist bei den industriellen Landgemeinden typisch der Aufstieg Thayngens, das im Jahre 1888 1284, 1900 (nach einem Rückgang bis 1888) bereits 1508, 1930 2070 und 1941 2255 Einwohner zählte. Landwirtschaftliche und industrielle Bevölkerung sind heute in Thayngen etwa gleich stark vertreten.

An der Zunahme der Hauptstadt waren vor dem Krieg 1914/18 Geburtenüberschuß und Zuwanderungsgewinn gleichermaßen beteiligt. Von 1888 bis 1910 bewegten sich beide im Durchschnitt um 8—9%, während im ganzen Kantonsgebiet der Geburtenüberschuß sich im gleichen Zeitraum zwischen 4 und 6% im Durchschnitt bewegte[5]. Nach dem Weltkrieg folgte dem überall beobachteten starken Anstieg der Geburten ein plötzlicher Abfall, und in den Klettgau- wie in den Hegaubezirken war eine anhaltende Rückwärtsbewegung festzustellen[6], der Gesamtkanton wies in der Periode 1919—24 noch 2368 Geburten auf, in der Zeit 1931—36 nur noch 1516 — also ein Rückgang von mehr als einem Drittel[7].

63,2% aller Einwohner des Kantons waren 1910 außerhalb des Heimatortes ihrer Eltern geboren, in der Hauptstadt und Neuhausen allein rund 70%, ein Zeichen der starken Wanderung nach der Stadt und den Industriebezirken[8]. Von den nach Schaffhausen Zugewanderten waren vor dem letzten Krieg

---

[4] Auch Neuhausen wies damals seine größte Zunahme auf (1888—1900: 9,3%).

[5] 1888 wurde noch ein Auswanderungsüberschuß verzeichnet. Vgl. W. Wirth: a. a. O., S. 119 f., wo auch die Zuwanderung aus dem Ausland und den übrigen Kantonen dargestellt ist.

[6] Angaben aus den Verwaltungsberichten.

[7] Die Zahlen sind Bd. 28 der Statist. Quellenwerke (Eidg. Volkszählung 1930, Ergebnisse des Kantons Schaffhausen) entnommen.

[8] Schon im Verwaltungsbericht von 1905 wird auf die «stetige Abnahme der Ortseinwohner durch Zug nach der Stadt und den industriellen Zentren» hingewiesen. (Kap. Landwirtschaft.)

nur ein Fünftel Kantonseinwohner, je zwei Fünftel entstammten andern Kantonen und dem benachbarten Ausland[9]. 1930 waren über ein Drittel aller Schweizerbürger im Kanton aus andern Kantonen Zugewanderte. Seit 1870 stellt der Nachbarkanton Zürich die meisten zugezogenen Schweizer. Die größte Zahl der Ausländer findet sich naturgemäß in den Industrieorten (Schaffhausen-Neuhausen, Thayngen, Stein a. Rh.).

Wohnbevölkerung des Kantons und der Stadt Schaffhausen[10]

Jahr	Total	Stadt Schaffhausen	Ausländer im Kanton	Schweizerbürger anderer Kantone
1836:	32 582	7 483	1 273	.
1850:	35 300	7 700	.	.
1860:	35 500	8 637	2 033	2 821
1870:	37 642	10 214	3 157	3 716
1880:	38 241	11 753	4 385	4 512
1888:	37 783	12 315	4 986	4 841
1900:	41 514	15 275	7 654	6 983
1910:	46 097	18 101	10 757	8 953
1920:	50 428	20 064	8 081	14 709
1930:	51 187	21 118	6 735	18 051
1941:	53 648	22 400	.	.

Deutlich zeigt sich hier der ständige Aufstieg der Hauptstadt, der namentlich seit den 1890er Jahren angehalten hat. Heute ist auch hier ein Stillstand eingetreten: 1929 zählte man in der Stadt 22 611 Einwohner, 1941 nurmehr 22 400. Schaffhausen ist einer der wenigen Kantone, deren durchschnittliche jährliche Bevölkerungszunahme 1930/41 im Vergleich zu 1920/30 stark gestiegen ist (jährl. Zunahme auf 1000 Einwohner: 1920/30: 1,5, 1930/41: 4,4). Die Zahl der Ausländer im Kanton hat unter dem Einfluß der Industrialisierung ständig zugenommen bis zum Weltkrieg, wo sie über 23% der gesamten Kantonsbevölkerung ausmachte. In den Jahren 1888—1900 betrug die jährliche Zunahme der Ausländer über 18 Promille. Von

[9] W. Wirth: a. a. O., S. 120 f.

[10] Statist. Quellenwerke, Bd. 28, s. oben. 1870 und 1880 wurde die ortsanwesende Bevölkerung gezählt. Für 1941: Eidg. Volkszählung 1941. Wohnbevölkerung der Gemeinden. Provisorische Ergebnisse, herausg. vom Eidg. Statist. Amt, Bern 1942.

ihnen betrug der Anteil der Deutschen im Durchschnitt stets etwa 70—80%, an zweiter Stelle stehen die Italiener, welche sich schon zur Zeit des Bahnbaues als Bauarbeiter im Kanton niedergelassen hatten. In Neuhausen begegnet man zahlreichen Italienerläden[11]. Ferner finden wir noch heute viele Italiener in der Ziegelei- und Steinindustrie beschäftigt.

Interessant ist auch die sehr starke Zunahme der Schweizerbürger aus andern Kantonen, woran nicht die — ja überall seit dem Aufkommen moderner Verkehrsmittel stattgefundene — verstärkte Binnenwanderung im üblichen Maß allein beteiligt ist, sondern vor allem auch ein starker Zustrom aus den benachbarten Kantonen: Arbeitskräfte für die sich mächtig entwickelnde Schaffhauser Industrie. So arbeiteten z. B. 1910 von den 7914 Berufstätigen der Stadt Schaffhausen nur 269 in andern Gemeinden der Schweiz, dagegen waren 2316 aus andern schweizerischen Gemeinden zugewandert (Pendelwanderung vom Wohn- zum Arbeitsort!), von den 2878 Berufstätigen Neuhausens arbeiteten 596 in andern außerkantonalen Gemeinden, während 601 von solchen zuwanderten[12].

Wohnbevölkerung nach Bezirken, 1900—1941[13]

	1900	1910	1920	1930	1941
Oberklettgau:	3 289	3 101	3 259	3 139	2 972
Unterklettgau:	3 792	3 810	4 123	4 035	3 883
Reiath:	4 378	4 603	5 026	4 235	4 432
Schaffhausen:	23 341	27 857	31 160	33 005	35 818
Schleitheim:	3 352	3 106	3 102	2 726	2 613
Stein am Rhein:	3 362	3 620	3 759	4 047	3 930

Eine konstante Zunahme weisen nur die Bezirke Schaffhausen und Stein a. Rh. (die «Stadtbezirke») auf[14]. Der Unterklettgau hat seine Bevölkerung wohl hauptsächlich infolge der guten Verkehrslage und auch dank der Neuansiedelung von Industrie (Hallau) zu halten vermocht. Dagegen scheint es, daß

[11] Darauf hat W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen, a. a. O., S. 140 hingewiesen.

[12] H. Krucker: Wirtschaftsgeographie des Rheingebiets Basel-Bodensee (1926), S. 114 f.

[13] Zusammengestellt nach den Volkszählungen von 1900, 1910, 1920 und 1930. Für 1941: Provisorische Ergebnisse, vgl. Anm. 10.

[14] Hauptsächlich unter dem Einfluß der Industrie.

die Bezirke Reiath und Schleitheim ihren Rückgang namentlich den ungünstigen Verkehrsverhältnissen und der Abwanderung nach der Stadt zu verdanken haben.

Gemeinden mit der größten Bevölkerungszunahme bezw. -abnahme im Zeitraum 1850—1910[15]

Zunahme (über 40%)		Abnahme (über 30%)	
Neuhausen:	5 433 = 589%	Beggingen:	— 673 = 54%
Buchthalen:	822 = 226%	Siblingen:	— 478 = 46%
Schaffhausen:	13 418 = 174%	Osterfingen:	— 275 = 44%
Herblingen:	424 = 103%	Oberhallau:	— 310 = 42%
Thayngen:	818 = 65%	Gächlingen:	— 503 = 42%
Stetten:	120 = 44%	Rüdlingen:	— 294 = 42%
Stein a. Rh.:	620 = 42%	Altorf:	— 105 = 40%
		Bargen:	— 120 = 37%
		Merishausen:	— 322 = 35%

Die Tabelle bestätigt das oben Gesagte: am stärksten sind Schaffhausen und seine Vororte Neuhausen, Buchthalen und Herblingen gewachsen, dann durch industriellen Aufschwung Thayngen und Stein a. Rh. Die am stärksten zurückgegangenen Gemeinden gehören entweder dem Schleitheimer Bezirk an, dessen Bevölkerung, wie oben gezeigt, auch im ganzen die stärkste Abnahme zu verzeichnen hat, oder aber es sind die ausgesprochenen Randengemeinden (Bargen, Merishausen). Die oben aufgeführten abnehmenden Gemeinden des Klettgaus haben einen Teil ihrer Bevölkerung an die größeren Gemeinden und an die Hauptstadt abgegeben.

2. Wandlungen in der wirtschaftlichen Struktur der Schaffhauser Bevölkerung

Wenn hier auf die wirtschaftliche Struktur der Bevölkerung des Kantons und deren Wandlungen noch näher eingegangen wird, so soll womöglich, früher bereits Gesagtes, nicht wiederholt werden. Die folgenden Tabellen sind jedoch geeignet, das Bild des kantonalen Wirtschaftsorganismus und seiner Entwicklung, wie wir sie in den vorangehenden Kapiteln kennen-

[15] Die Zahlen sind nur relativ aufzufassen, da sich zwischen 1850 und 1910 im einzelnen teilweise erhebliche Schwankungen vollzogen haben. Vgl. zur Orientierung beiliegende Karte.

gelernt haben, noch schärfer auszuprägen und insbesondre die Auswirkungen wirtschaftlicher Wandlungen auf die berufstätige Bevölkerung aufzuzeigen.

Berufstätige im Kanton Schaffhausen[16]

a) Absolute Zahlen:

	1860	1870	1880	1888	1900	1910	1920	1930
Urproduktion:	8336	7151	8003	6423	6251	6726	6828	5518
Industrie u. H'werk:	5389	5716	5945	5552	8102	10184	11816	12801
Handel, Gastgew.:	541	969	1129	1054	1668	1873	1308	2566
Verkehr:	187	377	382	489	471	728	1791	871
Oeff. Verwaltung, lib. Berufe:	572	645	639	753	923	1178	1290	1326
Hauswirtschaft u.a.:	nicht vergleichbar		1253	117	128	163	208	1466
Total Berufstätige:	16035	14858	16351	14388	17543	20852	23595	24882

b) Relative Zahlen:
(1860 = 100)

	1860	1870	1880	1888	1900	1910	1920	1930
Urproduktion:	100	86	96	77	75	81	82	66
Industrie u. Handwerk:	100	106	110	103	150	189	219	237
Handel, Gastgewerbe:	100	179	190	195	309	347	242	474
Verkehr:	100	202	204	262	252	389	958	466
Oeff. Verw., lib. Berufe:	100	113	112	132	161	206	226	232
Hauswirtschaft u. a.:	nicht vergleichbar							

Die Zahlen für die Urproduktion (außer der Landwirtschaft gehören zu ihr nur vereinzelte, in Steinbrüchen usw. tätige «urproduktive» Arbeitskräfte) beweisen, daß die Landwirtschaft in Zeiten wirtschaftlicher Krise (so in den 1870er Jahren und ganz besonders in der Nachkriegszeit) für viele ein sicherer Zufluchtsort war und noch ist. Dem Verwaltungsbericht des Regierungsrates von 1879 ist in der Tat zu entnehmen, daß z. B. damals viele Fabrikarbeiter entlassen wurden und zur Landwirtschaft zurückkehrten[17]. Jedenfalls haben Industrie und

[16] Erst seit 1888 wird die Berufszählung nach einheitlichem Schema durchgeführt, bis dahin sind obenstehende Ziffern nur relativ aufzufassen. 1930 wurde die Erwerbsgruppe «Verwaltung» dem Handel zugezählt, anstatt wie früher den liberalen Berufszweigen. Die hohe Zahl unter «Hauswirtschaft» für 1930 ist darauf zurückzuführen, daß seit 1930 die Dienstboten hier mitgezählt werden. Obenstehende Zahlen (absolute) sind den Volkszählungen entnommen. Die Zahlen für 1941 sind noch nicht erschienen.

[17] Verwaltungsbericht von 1879.

Handwerk schon seit den Neunzigerjahren die Mehrheit an Beschäftigten gegenüber der Landwirtschaft aufzuweisen. Mit der industriellen Bevölkerung ist auch die im Handel und dessen Nebenzweigen tätige seit dieser Zeit annähernd im gleichen Maß gewachsen.

Zahl der Ernährten nach Erwerbszweigen[18]

a) Absolute Zahlen:

	1888	1900	1910	1920	1930
Landwirtschaft:	15 666	14 221	12 607	12 251	10 333
Industrie u. Handwerk:	13 573	17 452	21 424	24 564	25 985
Handel, Bank, Versich.:	3 119	4 350	2 099	2 440	2 912
Gastgewerbe, Verkehr:			3 313	3 520	3 474
Oeff. Verwalt., lib. Berufe:	1 904	2 077	2 356	2 827	3 146
Hauswirtsch., Taglöhnerei:	1 264	1 186	1 300	1 403	1 545
Rentner und Pensionierte:	435	601	1 419	1 403	1 740
Unbekannter Erwerb:	607	384	77	86	279
Total Ernährte:	37 783	41 514	46 097	50 428	51 187

b) Relative Zahlen:

Ernährte nach Erwerbszweigen, prozentualer Anteil derselben am Total der Ernährten

	1888	1900	1910	1920	1930
Landwirtschaft:	41,5	34,3	26,8	24,3	20,2
Industrie und Handwerk:	36	42,1	45,6	48,8	50,8
Handel, Bank, Versich.:	8,3	10,5	4,5	4,9	5,7
Gastgewerbe, Verkehr:			7,1	7,0	6,8
Oeff. Verwalt., lib. Berufe:	5,1	5,0	5,0	5,6	6,2
Hauswirtschaft, Taglöhnerei:	3,4	2,9	2,8	2,8	3,0
Rentner und Pensionierte:	1,2	1,5	3,0	2,8	3,4
Unbekannter Erwerb:	1,6	0,9	0,2	0,2	0,6
Total Ernährte:	100	100	100	100	100

[18] «Ernährte» sind nach dem Sprachgebrauch der Volkszählungen, denen die absoluten Zahlen der obenstehenden Tabelle entnommen sind, die Summe aller direkten und indirekten Berufsangehörigen, also Erwerbende plus Angehörige. Für obenstehende Tabelle gilt im übrigen dasselbe wie für diejenige der Berufstätigen (vgl. Anm. 16). Die Zahlen der Landwirtschaft von 1888 bis 1920 umfassen auch die übrige Urproduktion (Steinbrüche usw.). Die Zahlen für 1941 sind noch nicht erschienen.

Schon vor der Jahrhundertwende wurde der Hauptteil der Kantonsbevölkerung nicht mehr von der Landwirtschaft ernährt. Die Wandlung vollzog sich seit den Sechzigerjahren sehr rasch. In den für die Entwicklung der Großindustrie im Kanton entscheidenden Jahren nach 1890 gewann die Industriebevölkerung das Uebergewicht. Der so oft als «Landwirtschaftskanton» angesprochene Kanton Schaffhausen hat sich — zumindest an dem zahlenmäßig offensichtlichen Ueberwiegen der in Industrie und Handwerk Tätigen gemessen (schon nach dem Krieg eine doppelt so große Zahl wie in der Landwirtschaft!) — zum Industriekanton entwickelt. Die Kennzeichnung als «Landwirtschaftskanton» trifft nur insofern zu, als sich neben dem im wesentlichen aus Schaffhausen-Neuhausen beschränkten eigentlichen Industriegebiet die Landschaft im ganzen gesehen als reines Agrargebiet halten konnte, somit, geographisch gesprochen, der größte Teil des Kantons noch heute Landwirtschaftsgebiet ist.

Beschäftigte in landwirtschaftlichen und industriellen Betrieben, 1905, 1929 und 1939[19]

	1905		1929		1939	
	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen	Betriebe	Personen
Landwirtschaft:	4 063	10 897	3 637	8 132	.	.
Industrie und Handwerk:	1 901	9 873	1 350	15 229	1 397	15 338

Zeigten die vorigen Tabellen das offensichtliche Ueberwiegen der in der Industrie ihr Auskommen findenden Bevölkerung in den letzten Jahrzehnten, so verrät obenstehende Gegenüberstellung der Betriebszählungsresultate von 1905 und 1929, daß sich, an den Betrieben und den in diesen tätigen Personen gemessen, zwar die Mehrzahl der Berufstätigen in Industrie und Handwerk befindet, daß aber der Rückgang der Betriebe in Landwirtschaft und Industrie/Handwerk keine auffallenden Merkmale zeigt, sondern im wesentlichen den allgemein sich vollziehenden Konzentrationstendenzen (Aufsaugen

[19] Nach den Betriebszählungen, 1905, 1929 und 1939. Leider sind die Angaben über die Landwirtschaftsbetriebe von 1939 noch nicht veröffentlicht.

der kleinsten Betriebe bei gleichzeitiger Vergrößerung vieler Betriebe) folgt[20].

Erwerbende nach Bezirken, 1930[21]

	Ober-klettgau	Unter-klettgau	Reiath	Schaff-hausen	Schleit-heim	Stein a. Rh.
Urproduktion:	730	1 119	788	1 142	801	577
Industrie u. Handwerk:	470	554	923	9 798	316	740
Handel:	90	109	101	2 814	102	221

Der Bezirk Unterklettgau besitzt eine große Bevölkerungsdichte, wie alle Weinbaugegenden; er weist deshalb von allen Landbezirken die höchste Zahl Erwerbender in der Urproduktion (d. i. zu nahezu 100% Landwirtschaft und Weinbau) auf. Der Bezirk Schaffhausen steht jedoch an der Spitze, da gerade in der Umgebung der Hauptstadt große Dörfer liegen. Die hohe Zahl der Erwerbenden in Industrie und Handwerk im Bezirk Reiath verrät den Industrieort Thayngen. Schleitheim ist am ausgeprägtesten Agrarbezirk[22]. Im Randengebiet herrscht der geschlossene Dorfbau vor.

Seit 1920 hat namentlich der Bezirk Reiath einen Rückgang an urproduktiv Erwerbenden zu verzeichnen (über 55%). Demgegenüber weist der Bezirk Stein als einziger eine kleine Zunahme auf.

Erwerbende nach Staatszugehörigkeit, 1930[23]

	Schweizer	Ausländer	Total
Urproduktion:	5 243	275 (= 5%)	5 518
Industrie und Handwerk:	10 391	2 410 (= 19%)	12 801
Handel, Bank, Versich.:	1 435	192 (= 12%)	1 627

[20] Vgl. F. Mangold: Strukturwandlungen in der schweizerischen Wirtschaft (in Zeitschr. f. schweiz. Statistik, 1934, Jahrg. 70, S. 221 f., 227 ff. Daneben müssen natürlich die Abweichungen in den einzelnen Erhebungen berücksichtigt werden (Erhebungsunterschiede).

[21] Statist. Quellenwerke, Bd. 28 (Volkszählung 1930, Kt. Schaffhausen), Tabelle 8.

[22] Ueber die Landwirtschaft im Bezirk Schleitheim vgl. S. 84, 94, 97 (Anm. 126) dieser Arbeit.

[23] Volkszählung 1930. Die meisten Ausländer in «Landwirtschaft und Weinbau» werden in den östlichen Bezirken Reiath und Stein beschäftigt. Diese Bezirke wiesen 1930 auch in Industrie und Handwerk nach dem Schaffhauser Bezirk die meisten Ausländer auf.

	Schweizer	Ausländer	Total
Verkehr u. Gastgewerbe:	1 414	396 (= 22%)	1 810
Oeff. Verwalt., lib. Berufe:	1 309	69 (= 5%)	1 378
Hauswirtschaft, Taglöhner usw.:	2 245	897 (= 29%)	3 142

Wiewohl die Zahl der erwerbenden Ausländer im allgemeinen seit der Zeit vor 1914 wesentlich zurückgegangen ist (vgl. Tabelle auf S. 108 dieser Arbeit), so sind gerade in der Industrie noch viele ausländische Arbeitskräfte tätig (wie wir später sehen werden vor allem als Spezialarbeiter, etwa in der Eisen- und Stahlindustrie). Die nicht geringe Zahl deutscher Bahnbeamter drückt sich in der hohen Ausländerziffer des Erwerbszweigs «Verkehr» aus; daneben fällt die hohe Zahl der hauswirtschaftlich tätigen Ausländer (Dienstpersonal!) auf.

Vorübergehend im Kanton tätige ausländische Arbeitskräfte[24]

	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928
Einreisende:	389	511	783	740	646	598	578
davon Dienstboten:	354	452	568	506	463	436	425

	1931	1932	1933	1934	1935
Einreisende:	1 448	1 438	1 144	903	634
davon Dienstboten:	567	1 100	760	675	478

Die obenstehenden Zahlen lassen deutlich die in den letzten Jahren erfolgte Einschränkung der Bewilligungen für ausländische Arbeitskräfte erkennen. Natürlich handelt es sich zum überwiegenden Teil um Deutsche aus der Nachbarschaft. Von den 4 162 insgesamt im Kanton beschäftigten Ausländern waren 2 575 Deutsche (1937 waren von 3 998 Ausländern 2 465 Deutsche und 1 075 Italiener)[25]. Nicht nur die Zahl der Saisonarbeiter, sondern auch die der regulären «Grenzgänger» hat einen fortwährenden Rückgang erfahren:

[24] Zusammengestellt nach den Angaben in den Verwaltungsberichten des Regierungsrats. Für die Jahre 1929 und 1930 fanden sich keine entsprechenden Angaben vor.

[25] Vgl. damit die Angaben bis 1930 in der Tabelle auf S. 111 dieser Arbeit.

Neue Arbeitssichtvermerke für Grenzgänger[26]

1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931
320	292	118	139	524	1124	680	263
1932	1933	1934	1935	1936	1937		
103	17	24	33	8	2		

Kurzfristige Spezialbewilligungen an landwirtschaftliche Arbeitskräfte (Heuer, Erntearbeiter)[27]

1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937
352	438	366	399	99	44	40	77

Bis in die letzten Jahre war im Kanton Schaffhausen schon bei geringfügiger Beschäftigungssteigerung in gewissen Mangelberufen (Bauhandwerke, Metallindustrie, aber auch in der Landwirtschaft) die Bewilligung zur Einreise von ausländischen Arbeitskräften eine Notwendigkeit. Daher erklärt es sich, daß die Ueberfremdung im Kanton stets besonders stark war. Nach der Abwertung des Schweizerfrankens wurden jedoch trotz dringendem Bedürfnis neue Bewilligungen für ausländische Berufsarbeiter nicht mehr erteilt, umsomehr als das deutsche Nachbargebiet, welches stets den stärksten Anteil an ausländischen Arbeitskräften gestellt hatte, diese nun selbst benötigte.

Bewilligte Stellenantrittsgesuche von Ausländern für Landwirtschaft und Metallindustrie[28]

	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933
Landwirtschaft:	320	281	302	369	463	609	747	775
Metallindustrie:	525	883	1570	1247	1845	2307	585	427

[26] Nach Angaben der Verwaltungsberichte. Arbeitssichtvermerke wurden zumeist an solche Arbeiter ausgestellt, die täglich die Grenze passierten und meist schon seit Jahrzehnten im Kanton arbeiteten. Die in der obenstehenden Tabelle angegebenen neuen Arbeitssichtvermerke enthalten auch die Verlängerungen bisheriger Bewilligungen. Die Gesamtzahl der im Kleingrenzverkehr Ende des Jahres arbeitenden Grenzgänger betrug: 1930 933, 1933 nur noch 233, 1935 156 und 1937 93. Der Rückgang erklärt sich nicht zuletzt auch daraus, daß man im benachbarten deutschen Gebiet selbst alle verfügbaren Arbeitskräfte benötigte.

[27] Nach den Verwaltungsberichten.

[28] Nach Angaben des kant. Arbeitsamtes.

Die Tabelle zeigt deutlich, welche Rolle die ausländischen Arbeiter in der Metallindustrie spielen. Meist sind es gelernte Spezialarbeiter, und es erscheint begreiflich, wenn viele Firmen sich ihrer Entlassung widersetzten[29]. Aber auch der große Bedarf an ausländischen Landarbeitern männlichen wie weiblichen Geschlechts ist durchaus verständlich: da einheimische Arbeitskräfte für die Landwirtschaft fehlten, Schaffhausen aber als Kanton mit starkem Ackerbau mehr Landarbeiter als andere Kantone benötigte, war die Zulassung von Ausländern einfach unerläßlich. In letzter Zeit hat man sich mit Erfolg bemüht, in weitestgehendem Maß schweizerische Arbeitskräfte (auch als Saisonarbeiter) der Schaffhauser Landwirtschaft zuzuführen.

---

[29] Nach Angabe des Geschäftsberichtes des Stadtrates Schaffhausen machten kleinere Firmen sogar den Erfolg ihres Geschäftes von der Beibehaltung der Ausländer abhängig.

II. Teil:

Die Industrie des Kantons Schaffhausen

Vorbemerkung

Die nun folgende Darstellung der Schaffhauser Industrie und ihrer Geschichte zerfällt in zwei Abschnitte. Zuerst soll die Entwicklung der einzelnen Industriezweige dargelegt werden. Der zweite Abschnitt ist sodann als Zusammenfassung gedacht: es soll dabei auf die wesentlichen Entwicklungs- und Strukturmerkmale der Schaffhauser Industriewirtschaft hingewiesen werden, wobei das Wesentliche darin besteht, diese Industriewirtschaft in ihrer spezifischen Eigenart zu erfassen.

A. Die einzelnen Industriezweige

1. Nahrungs- und Genußmittelindustrie

a) Müllerei- und Teigwarenindustrie

Die ursprüngliche Nahrungsmittelindustrie im Kanton Schaffhausen war die Müllerei. Es ist uns bereits bekannt, daß sich schon im Mittelalter am Ufer des Rheins Mühlenbetriebe niedergelassen haben[1]. Zwei Mühlen zu Schaffhausen und die Rheinfallmühle gehörten zu den ältesten Schenkungen an das Kloster Allerheiligen. Kaiser Konrad III. genehmigte im Jahr 1140, daß niemand zu Schaffhausen Mühlen bauen solle, als das Kloster Allerheiligen. Dieses zog mit der Zeit alle Mühlen an sich und außerdem noch andere damit verbundene Werke. Noch im 14. Jahrhundert galt als Privileg, daß die Schaffhauser Pfarrgenössigen nur in des Klosters Mühlen Korn mahlen lassen durften. Die älteste Müllerordnung der Stadt Schaffhausen stammt aus dem Jahre 1490. Danach hatten die Müller ihr Mehl unter strenger obrigkeitlicher Aufsicht im Kornhaus feilzubieten. Nach der Reformation gingen die Klostermühlen in den Besitz der Stadt über. Allgemein vermochten die städtischen Mühlen mit ihren besseren Einrichtungen die Landmühlen in der Qualität der Produktion in den Schatten zu stellen. Unter den Land-

[1] Vgl. I. Teil dieser Arbeit, S. 3 f.

mühlen waren diejenigen von Schleitheim ziemlich bedeutend, die Müllerei war dort seit dem 12. Jahrhundert heimisch[2]. In Stein a. Rh. bestanden ursprünglich vier Getreidemühlen: obere, untere, Spitalmühle, Mühle am Rhein und später die Neumühle. Die Industrien von Stein benützen noch heute die ehemaligen Mühlenräumlichkeiten. Fast alle diese Mühlen lassen sich bis ins Mittelalter zurückverfolgen. Auf der Schaffhauser Landschaft bestanden u. a. Mühlen bei Wilchingen, Hallau und Neunkirch (dort seit 1435)[3] und auf dem Reiath, ferner die Mühle von Bibern.

Gegenüber diesen Mühlen hatten die Stadtmühlen, wie bereits erwähnt, schon infolge ihrer besseren Einrichtungen einen Vorsprung. Auch die Rheinfallmühle — vielleicht der älteste Mühlenbetrieb im Kanton, schon um 1000 bestehend — hatte gegenüber ihren städtischen Konkurrenten einen schweren Stand. Trotz zunehmenden Getreideimports aus Schwaben besaßen die Mühlen im Kanton im allgemeinen ein gutes Auskommen. Es ist anzunehmen, daß neben der Mehlproduktion von den Müllern noch Getreidehandel betrieben wurde. Auf der Landschaft waren mit den Mühlbetrieben auch andere Werke wie Sägen, Hanfreiben, Stampfen, Walken, Oelmühlen usw. verbunden. Noch war die Müllerei durchaus Kleingewerbe. 1766 bestanden in der Hauptstadt 4 Kornmühlen im Mühlenquartier am Rhein, ferner seit dem 14. Jahrhundert im Mühletal bei Schaffhausen (Name!), wo sich später die Stahlwerke Fischer niederließen. Diese Mühle gehörte dem Schaffhauser Spital; Kaiser Siegmund hatte im Jahre 1416 dem Kloster ihre Erbauung erlaubt[4].

Mit dem Rückgang des kantonalen Getreidebaues und der Masseneinfuhr fremden Getreides verschwanden auch im getreidereichen Kanton Schaffhausen bis 1900 viele alte Mühlen: es vermochten sich mehr und mehr nur größere Betriebe an günstiger Verkehrslage zu halten. Kleinere Betriebe wurden aufgekauft oder stillgelegt. 1840 zählte der Kanton im ganzen

---

[2] Näheres über die Schleitheimer Mühlen (anfangs des 19. Jahrh. waren den 3 Mühlen noch Gipsmühlen angegliedert) bei Ch. und H. Wanner: Geschichte von Schleitheim (1932), S. 52 f., 299 ff.

[3] Vgl. Näheres bei: W. Wildberger: Geschichte der Stadt Neunkirch (1917), S. 182 ff.

[4] Vgl. Rüegers Chronik, herausg. 1892 vom Hist.-antiquar. Verein Schaffhausen. Die Angaben über die obengenannten städtischen Kornmühlen befinden sich bei Joh. Conr. Fäsi: Genaue und vollständige Erdbeschreibung der ganzen helvetischen Eidgenossenschaft (1766), Bd. 3, S. 23.

noch 38 Getreidemühlen, es kam damals durchschnittlich auf 820 Einwohner eine Mühle[5]. 1869 werden im Kanton 18 Handelsmühlen und Kornhandelsbetriebe erwähnt. Bis in die Jahre nach 1870 fand der Kleinmüller seinen ausgiebigen Verdienst im Vermahlen von inländischer Brotfrucht. Bis um die Jahrhundertmitte beschränkten sich die Mühlen im allgemeinen darauf, das ihnen von den Landwirten der Umgebung zugeführte Getreide zu vermahlen (= Kunden- oder Lohnmüllerei). Größere Betriebe scheinen nur in der Stadt bestanden zu haben, die Fabrikstatistik von 1882 zählte dort 2 Mühlenbetriebe mit 17 Arbeitern — wahrscheinlich die «obere» und die Forster'sche Mühle — auf der Landschaft sollen zur selben Zeit noch etwa 37 Mühlenbetriebe bestanden haben, welche rund 100 Arbeiter beschäftigten[6].

Im Jahre 1901 standen 3 Mühlen im Kanton unter dem Fabrikgesetz mit 32 Arbeitern und 275 PS, daneben bestanden aber immer noch gegen 20 Kundenmühlen. Zunehmende Konkurrenz und Einbürgerung der neuen Müllereitechnik (Hartgußwalzen usw.) ließen solche Betriebe schon seit den 70er Jahren zurückgehen[7]. Zur Zeit des Weltkrieges vermochten sich kleinere Betriebe vorübergehend unter der Herrschaft der Kontingentierungen noch zu halten[8]. Nach dem Krieg schlossen sich die 2 Schaffhauser Handelsmühlen der Zentralschweizerischen Mühlengenossenschaft an.

Verfolgen wir nun die Entwicklung dieser als einzige größere Betriebe aus dem Konzentrationsprozeß hervorgehenden hauptstädtischen Mühlen:

Sowohl die Mühle von Rud. Fischli wie diejenige von Fridolin Luchsinger sind zweifellos alten Ursprungs und bestanden unter den genannten Namen schon in den 1880er Jahren. Sie waren die beiden einzigen Großbetriebe, die von Anfang an als Fabriken gelten konnten. Die «Weißmühle» von Rudolf Fischli war offenbar schon um 1880 die bedeutendste der

---

[5] Ed. Im Thurn: Der Kanton Schaffhausen (1840), S. 69.

[6] Angaben für 1882 nach der Fabrikstatistik, andere nach W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen (1918), S. 31.

[7] Die mit den kleinen Landmühlen verbundenen Sägereien sind meist erhalten geblieben. (W. Wirth: a. a. O., S. 31.)

[8] Getreidezuteilung an die Schaffhauser Mühlen bis 23. V. 1920 87 Waggons à 10 t pro Monat (= 70% der Normalproduktion vor Kriegsausbruch). Vgl. H. Rüttimann: Die Großbetriebsbildung in der schweizerischen Müllerei und ihre Folgen, Diss. Zürich 1922, S. 147.

städtischen Mühlen, die sich in dem seit alter Zeit nach ihnen genannten Quartier am Rhein (die «Müllenen») befanden, in dem sich auch die ersten Schaffhauser Industrien niederließen. Fischli verarbeitete nur Weizen, der früher fast ausschließlich aus Ungarn, später auch aus andern ausländischen Weizengebieten bezogen wurde. Die Luchsinger'sche Mühle geht auf die in den 1860er Jahren neuerbaute «Neumühle» von Bachmann zurück. Sie wurde später von Paul Etter und dann von Luchsinger übernommen. Paul Etter gründete daneben auch eine Teigwarenfabrik (diese bestand bereits 1882). Außer diesen Mühlen befanden sich in der Stadt die obere oder Schenk'sche Mühle und die «äußere» Mühle, beide besaßen konstante Wasserkraft. Alle diese und viele kleine Landmühlen fielen der Konzentration im Mühlengewerbe zum Opfer. Um 1900 verarbeiteten die Mühlen des Kantons Schaffhausen jährlich etwa 130—150 000 Doppelzentner Getreide[9].

Im Jahre 1918 brannte die Fischli-Mühle am Rhein nieder und wurde nicht wieder aufgebaut. 1919 vereinigten sich Fischli und Luchsinger zur «Vereinigten Mühlen A. G. Schaffhausen». Dieses Unternehmen liquidierte jedoch ums Jahr 1930. Damit hatte die Mühlenindustrie im Kanton ein Ende; die noch heute im Kanton bestehenden kleinen Kundenmühlen sind durchaus lokalen und kleingewerblichen Charakters[10]. 1929 wurden im Kanton noch 16 Müllereibetriebe mit 56 Beschäftigten, 1939 noch 14 mit 32 Beschäftigten gezählt gegenüber 47 mit 99 Beschäftigten im Jahre 1905 (inkl. Drescherei).

Berufstätige in Müllerei und Bäckerei[11]

	1880	1888	1900	1910	1920	1930
Müllerei:	116	98	81	71	49	30
Bäckerei: (inkl. Konditorei)	181	163	216	217	243	346

[9] Ernst Keller: Die wichtigsten in Schaffhausen verarbeiteten Rohstoffe (in Schaffhauser Tageblatt, Jahrg. 1904, Nr. 220—232).

[10] Auch im Kanton Schaffhausen bestand seit Jahren eine üble Konkurrenzierung unter den Müllern. Kundenmühlen finden sich heute noch in allen Kantonsgebieten.

[11] Von den 1930 gezählten Müllern waren 11 selbständig (10 Betriebsinhaber). 1929 wurden im Kantonsgebiet 88 Bäckereibetriebe (inkl. Konditorei) gezählt, welche 318 Personen beschäftigten, 1939 waren es 97 mit 403 Beschäftigten.

Die Zahlen veranschaulichen deutlich den stetigen Rückgang der einheimischen Müllerei, deren Beschäftigte noch nach dem Kriege zum überwiegenden Teil den Kundenmühlenbetrieben angehörten (1920: 49 Berufstätige, 1923: 19 Fabrikarbeiter in der Müllerei).

Bäckerei und Konditorei gehören zu denjenigen Gewerben im Kanton, die durch die industriebedingte Bevölkerungszunahme am stärksten zugenommen haben. Seit dem Krieg sind im Kanton auch 2 «Brotfabriken» entstanden, Großbäckereien, welche 1923: 22, 1929: 33 Arbeiter beschäftigten. 1937 bestand nur noch ein Betrieb, der 23 Arbeiter zählte.

Die Teigwarenindustrie war 1882 durch 2 Betriebe im Kanton vertreten, außer der bereits erwähnten Luchsinger'schen Fabrik, die in Verbindung mit der Müllerei die Teigwarenfabrikation betrieb, bestand in Stein a. Rh. seit 1870 die Teigwarenfabrik J. Lieb. Der Gründer stammte aus Bischofszell im Thurgau und eröffnete nach beruflicher Vorbildung in Deutschland und Italien im Jahre 1865 eine Teigwarenfabrik in St. Gallen, die er 1870 in die «Neumühle» nach Stein a. Rh. verlegte. 1899 übernahmen seine Söhne die Firma, 1910 Ernst Siegrist aus Schaffhausen die kaufmännische Leitung, gleichzeitig wurde das Unternehmen Kommanditgesellschaft unter dem Namen Lieb, Siegrist & Co. Zum damaligen Zeitpunkt wurde auch die Fabrikation von Paniermehl aufgenommen. Seit 1929 ist das Unternehmen Aktiengesellschaft.

Die jährliche Produktion betrug bei der Gründung etwa 600 q, seit dem Jahre 1919 durchschnittlich über 10 000 q. Der Betrieb konnte vor dem Krieg auch exportieren, hatte während des Krieges sehr unter den Kontingentierungsmaßnahmen zu leiden und entwickelte sich dann nach Kriegsende kräftig bei einer Beschäftigtenzahl von 60 Arbeitern. Die Einwirkung der Weltkrise begann 1933 und forderte beträchtliche Opfer. Auch die Abwertung brachte nur Nachteile, da die Rohstoffe — vor allem Hartweizen und konservierte Eier — fast ausschließlich vom Ausland bezogen werden. Gegenwärtig beschäftigt das Unternehmen 42 Arbeiter[12]. Die Luchsinger'sche Teigwarenfabrik ist ums Jahr 1925 eingegangen.

In der Teigwarenfabrikation waren im Kanton Schaffhausen beschäftigt: 1880: 15, 1910: 25, 1920: 40, 1930: 26 Berufstätige.

[12] Die Angaben über diese Firma wurden mir vom Betriebsleiter, Herrn Lieb, bereitwilligst zur Verfügung gestellt.

1905 bestanden noch 3 Betriebe mit 33 Arbeitern, nach dem Kriege (1923) wurden 62 Fabrikarbeiter in diesem Industriezweig gezählt (in den 2 noch bestehenden Betrieben).

b) Konservenindustrie

Die schweizerische Fabrikstatistik rechnet zu der Konservenindustrie nicht nur Fabriken, welche die landläufig als «Konserven» bezeichneten Produkte herstellen, wie Früchte-, Gemüse-, Fleischkonserven, sondern auch jene, welche sogenannte «Trockenkonserven» herstellen, also Suppenmehl- und Nährmittelfabriken. Daher ist die Knorr-Nährmittel A. G. in Thayngen hierher zu zählen.

Dieses Unternehmen ist als eine Tochtergesellschaft der gleichnamigen deutschen Firma gegründet worden, welche von Carl Heinrich Knorr im Jahre 1838 zu Heilbronn am Neckar als Zichorienfabrik ins Leben gerufen worden war und im Jahre 1854 ein neues Verfahren zur Frischhaltung von Hülsenfrüchten zur Anwendung gebracht hatte. Nachdem damals die Verarbeitung von Hülsenfrüchten als neuer Fabrikationszweig aufgenommen worden war, begann Knorr im Jahre 1866 mit der Herstellung von Suppenpräparaten aus Gemüsen und Hülsenfrüchten — zunächst nur in kleinem Rahmen — er hatte damit die erste deutsche Suppenmehlfabrik ins Leben gerufen. 1883/84 ging das Unternehmen zum Großbetrieb über, gründete Filialen in Oesterreich und in der Schweiz und eigene Lager in ganz Deutschland, wurde 1899 A. G. mit 2,5 Mill. Mk. Aktienkapital und beschäftigte vor dem ersten Weltkrieg in allen seinen Betrieben über 700 Arbeiter und Angestellte[13].

1885 etablierte sich zu St. Margrethen (Kt. St. Gallen) der schweizerische Filialbetrieb Knorrs, der zunächst in sehr bescheidenem Umfange Kinder- und Suppenmehle, vor allem Hafer- und Reismehl, fabrizierte. 1907 kaufte das Unternehmen die Fabrikanlagen der eingegangenen Schuhfabrik Zuberbühler in Thayngen und verlegte den Betrieb dorthin. Hier begann die Herstellung kochfertiger Suppen (die bekannten «Knorrwürste»), daneben wurde die Fabrikation der bisherigen Produkte weitergeführt, außerdem mit der Fabrikation von Würze und Bouillonwürfeln begonnen. 1911 zählte Knorr in Thayngen

[13] Festschrift der württembergischen Handelskammer, Bd. 2: Industrielle Entwicklung von Württemberg, von F. C. Huber, S. 31 f.

51 Arbeiter. Die Kriegszeit mit ihrer Rohstoffnot brachte einen vorübergehenden Rückschlag. Seit 1919 setzte aber eine rasche Entwicklung ein. 1922 wurde der Betrieb ein selbständiges schweizerisches Unternehmen, mit fast ausschließlich schweizerischer Arbeiterschaft. In diesem Jahre wurden die Fabrikationsanlagen bedeutend erweitert, eine Mühle, ein Silo und das Lagerhaus erstellt. 1929 wurde eine neue Suppenfabrik und die Würzefabrik gebaut. 1936/37 entstand eine zweite Mühle. Seit 1914 hat sich die Produktion des Unternehmens mehr als verdoppelt. Der Export hat ebenfalls zugenommen, es wird namentlich nach Luxemburg exportiert, wo sich eine eigene Verkaufsorganisation niedergelassen hat.

Schon nach dem Kriege beschäftigte Knorr ca. 150 Arbeiter und Angestellte. Inzwischen wurden bedeutende maschinelle Verbesserungen im Betrieb durchgeführt; trotzdem erhöhte sich der Arbeiterbestand weiter und beträgt heute gegen 200 Mann; mit Einschluß der Angestellten, Reisenden usw. beschäftigt die Firma heute rund 300 Personen[14].

Im Jahre 1917 wurde als Zweigunternehmen der Konservenfabrik Lenzburg (zunächst als selbständig arbeitender Betrieb) die Konservenfabrik Hallau A. G. gegründet. Zweifellos gab der vermehrte Kriegsbedarf Anlaß zu dieser Gründung. Es wurden zunächst vor allem «Halbprodukte» für Lenzburg und dessen Tochtergesellschaften hergestellt. Die Produktionsbedingungen waren namentlich für Obst- und Beerenkonserven im fruchtbaren Unterklettgau günstig. Schon bald nach der Gründung wurden große Erdbeer-, Himbeer- und Brombeerpflanzungen angelegt. Das Unternehmen brachte willkommenen Verdienst in die Gegend und entwickelte sich erfreulich. Zur Herrichtung der Rohstoffe werden viele weibliche Arbeitskräfte verwendet, auch vor allem in den Beerenpflanzungen, wo in der Saisonzeit auch auswärtige Arbeitskräfte seit Jahren in großer Zahl beschäftigt wurden, solange die Einreisebeschränkungen noch nicht bestanden[15]. Heute bestehen aus-

[14] Die Angaben über diese Firma verdanke ich dem derzeitigen Betriebsleiter in Thayngen.

[15] Infolge Mangels an inländischen Arbeitskräften mußte das Unternehmen auch später noch (1936) ausländische Arbeitskräfte für die Beerenkulturen engagieren (Verwaltungsbericht 1936). Im Sommer 1933 wurden während einigen Wochen zur Erntezeit 110 Arbeitslose aus allen Berufskategorien in den Beerenplantagen beschäftigt (Verwaltungsbericht 1933).

gedehnte Bewässerungsanlagen für die Beerenkulturen, welche eine rasche und störungsfreie Verarbeitung großer Mengen frischen Beerenobstes erlauben. Daneben besitzt die Fabrik einen ausgedehnten Kreis von bäuerlichen Vertragspflanzern, welche ihre Produkte (worunter zumeist Gemüse) der Fabrik verkaufen[16].

Bis 1932 war Lenzburg mit 2 Mill. Fr. Kapital an dem Hallauer Unternehmen beteiligt. Seither ist dieses ein Filialbetrieb der Lenzburger Firma. Die Hallauer Spezialitäten (vor allem Himbeerkonserven) werden zur Hauptsache auf Export verkauft.

1930 wurden in der Metzgerei im Kanton 226 Berufstätige gezählt (1888: 136, 1910: 182), wovon 52 Selbständige. Es ist dies ein Gewerbe, das, analog der Bäckerei, sich parallel mit der Zunahme der Bevölkerung in der Stadt und deren Vororten seit der Industrialisierung entwickelt hat.

Die Konservenindustrie wies noch nach dem Kriege (1920) erst 69 Berufstätige auf, 1930 bereits 202. Die Fabrikstatistiken zeigen den raschen Anstieg noch deutlicher; 1923 zählte man 93 Arbeiter, 1929 waren in den 2 Großbetrieben — Knorr und Konservenfabrik Hallau — insgesamt 214 Personen beschäftigt, wovon 136 (über 65%) weibliche Arbeitskräfte, heute (1939) sind in den zwei Betrieben über 360 Arbeiter und Angestellte tätig.

c) Bierbrauerei

Die Bierbrauerei hat sich, wie allgemein in der Schweiz, auch im Kanton Schaffhausen aus kleingewerblichen Anfängen entwickelt. Jahrhundertelang stand ihrer Entwicklung der intensive Weinbau im Kanton im Wege. Zwar soll das Kloster Allerheiligen in Schaffhausen schon um 1150 9 Brauereien in der Stadt betrieben haben[17] und in Hallau braute man bis ins 14. Jahrhundert Bier. Seit dem 14. Jahrhundert nahm aber das Bierbrauen allgemein ab und bis ins 19. Jahrhundert

[16] Diese Methode hat sich als sehr zweckmäßig erwiesen, sie ersparte der Fabrik die Anlage eigener Gemüsepflanzungen und die Beiziehung zu vieler nur kurzfristig beschäftigter Saisonarbeiter. Der starke Anbau von Obst und Gemüse durch und für die Konservenfabrik Hallau drückt sich in dem starken Anteil an Obst-, Beeren- und Gartenland aus, der nach der Anbaustatistik im Bezirk Unterklettgau ermittelt wurde: 1929 entfielen von 13 929 ha Gartenland und Obstbau im Kanton allein 10 009 ha auf den Bezirk Unterklettgau.

[17] G. Schmid-Bellod: Die Entwicklung des schweizerischen Brauereigewerbes. Diss. Zürich 1919, S. 10.

wurde in der Schweiz fast kein Bier fabriziert. So war auch in der Schaffhauser Gegend noch zu Anfang des 19. Jahrhunderts Bier fast unbekannt und selbst noch 1830 sah man es im allgemeinen «für ein ausländisches Produkt» an, das den Weinproduzenten nur von Nachteil sein könne[18]. 1842 brachten dieselben ein Gesuch beim Stadtrat vor, den Weinzehntloskauf durch ein neues Gesetz zu erleichtern und begründeten dies mit den Schwierigkeiten des Weinabsatzes angesichts des zunehmenden Bierverbrauches. Schon um 1840 gab es nämlich 8 kleine Brauereibetriebe im Kanton, von denen 5 in der Hauptstadt saßen. Drei Viertel ihrer Produktion gingen indessen in benachbarte Kantone, namentlich in den Kanton Zürich[19]. Waren die Biere anfangs geringwertig, so stellt sie jedoch Im Thurn (s. unten) bereits den besten deutschen Bieren an die Seite. Das Malz wurde aus Schaffhauser Gerste gewonnen; daneben wurde auch Gerste aus Schwaben, Hopfen aus Bayern und Böhmen importiert. Der Bierbrauer Ziegler in Schaffhausen stellte wohl als erster im Kanton Bier im großen her. Die Weinverteuerung und -verfälschung, namentlich aber der industrielle Aufschwung der Stadt seit den Sechzigerjahren waren entscheidend für die Aufwärtsentwicklung der Brauerei im Kanton. Nach 1870 bestanden in der Hauptstadt 7 Brauereien: Falken, Storchen, Straußfeder, Burg, Schönau, Rheinlust und Mühletal[20], von diesen bestand erstere und letztere bereits ums Jahr 1840. Alle diese Betriebe wurden von der Brauerei Falken, die wohl stets die größte und bedeutendste unter ihnen war, aufgekauft. Die meisten unter ihnen waren Kleinbetriebe, dasselbe galt von den vereinzelt auf der Landschaft, in Stein a. Rh. und Schleitheim sich findenden Betrieben. Außer der Industrie hat wohl in erster Linie der Fremdenverkehr zur starken Ausbreitung der Brauerei in der Hauptstadt gegen Ende des letzten Jahrhunderts beigetragen.

[18] A. Steinegger: Die Zehntablösung im Kanton Schaffhausen bis 1805, S. 44.

[19] Der Bericht der Eidg. Expertenkommission von 1844 erwähnt im Kanton Schaffhausen 13 Brauereien, welche jährlich über 6000 Saum (= ca. 9000 hl) Bier lieferten (S. 39 dieses Berichts). Der Bericht der II. schweiz. Industrie- und Gewerbeausstellung von 1848 stellt fest, daß damals die Bierbrauerei am meisten in den Kantonen Zürich, Schaffhausen und Waadt verbreitet war (erwähnte sogar 17 Schaffhauser Brauereibetriebe).

[20] Pfister: Die Entwicklung der Industrie der Stadt Schaffhausen (in der Festschrift der Stadt Schaffhausen von 1901, S. 46).

Mit Einschluß derjenigen auf dem Lande wurden im Jahre 1884 im Handelsregister 11 Brauereibetriebe im Kanton gezählt. Die großen Neuerungen im Brauwesen in den 1880er Jahren und der zunehmende Bierkonsum infolge der steigenden Weinpreise förderten die Vergrößerung der Betriebsanlagen und die Fusion kleinerer, nicht mehr rentierender Betriebe. Vollends siegte der Großbetrieb über die Kleinbetriebe nach Einführung der 1893 erfundenen und überall sich durchsetzenden Patentbierflasche. Frühzeitig war im Kanton Schaffhausen der Konzentrationsprozeß abgeschlossen: 1901 waren alle Brauereien bis auf die Brauerei Falken A. G., welche sich zum Großbetrieb entwickelt hatte, verschwunden, mit Ausnahme weniger Wirtschaftsbetriebe auf der Landschaft, welche das Bierbrauen nebenher betrieben.

Die Brauerei Falken besaß damals bereits Absatz in allen Nachbarkantonen. Das Unternehmen ist eines der ältesten in Schaffhausen. Nach einer Urkunde aus dem Jahr 1799 etablierte damals Ratsherr Bernhard Fischer die Brauerei «zum großen Falken» neu (es wurde offenbar schon früher Falkenbier gebraut). 1821 erwarb Caspar Oechslin-Fischer den «Großen Falken» an der Vorstadt in Schaffhausen, seither blieb der Betrieb im Besitz dieser Familie. In den 1880er Jahren kam durch Beteiligung des Schwagers von Jakob Oechslin die Kommanditgesellschaft Hanhart, Oechslin & Co. zustande. 1895 erwarb die eidgenössische Postverwaltung die Liegenschaft des Großen Falkens, worauf der heutige Bau an der Stadtperipherie bezogen wurde. 1900 kaufte die Firma die noch bestehenden städtischen Brauereien auf, gleichzeitig wurde eine Aktiengesellschaft gegründet. Die Brauerei Falken beschäftigte damals 43 Personen. 1922 begann die technische Neuorganisation der durch Alter und durch wirtschaftliche Schwierigkeiten verbesserungsbedürftig gewordenen Betriebsanlagen. Der 1927 neuerbaute Gärkeller enthielt als erster in der Schweiz Stahlbottiche. Als eine der wenigen schweizerischen Brauereien mit eigener Mälzerei[21] ist die Brauerei Falken in der Lage, die guten Schaffhauser Gersten an Ort und Stelle zu vermälzen und sich dadurch eine gewisse Unabhängigkeit zu sichern[22]. Die Jahresproduktion an

[21] 1914 besaßen nur noch 4 Brauereien in der Schweiz eigene Mälzereien, während 1882 der schweizerische Malzbedarf noch zu 45% im Inland gedeckt wurde (G. Schmid-Bellod: a. a. O.), da die meisten Brauereien noch eigene Mälzereien besaßen.

[22] Angaben über die Brauerei Falken aus der kleinen Broschüre von Dr. R. Wenzl: Die Bierbrauerei Falken Schaffhausen, 1932, die mir von der Direktion bereitwilligst überreicht wurde.

Bier betrug 1931 rund 60 000 hl (wovon ca. 5 Mill. Flaschen). Heute werden im Betrieb rund 100 Mann beschäftigt. Der Umsatz hat sich in den letzten Jahren stets erhöht.

Berufstätige in der Brauerei:

1880	1888	1900	1910	1920	1930
56	45	66	82	75	108

1905 wurden 6 Betriebe mit 57 Arbeitern, 1929 1 Betrieb mit 106 Arbeitern gezählt.

d) Andere Industrien der Nahrungs- und Genußmittelbranche

Außer den oben bereits erwähnten Industrien der Nahrungs- und Genußmittelbranche verdient einzig die Confiseriefabrikation hier noch Erwähnung. Sie hat sich anfangs der Neunzigerjahre in Neuhausen niedergelassen. 1891 gründete dort Wilhelm Waldenmaier die gleichnamige Confiseriefabrik. Bis nach dem Krieg entwickelte sich dieses Unternehmen ordentlich und konnte zeitweise auch exportieren. 1926 wurde der Betrieb erweitert und außer Confiserieartikeln (namentlich Zuckerwaren) zusätzlich die Fabrikation von Schokolade aufgenommen. Erst damals verlor diese Industrie ihren kleingewerblichen Charakter. Die Krise hat das Unternehmen schwer mitgenommen. 1935 wurde die alte Firma liquidiert und unter der Bezeichnung «Confiseriefabrik Neuhausen, Baumgartner und Demmerle», eine neue Firma gegründet. Das Unternehmen beschäftigt heute noch etwa 20 Arbeiter.

In früheren Zeiten bestanden im Kanton viele Oelmühlen, welche in erster Linie Brennöl lieferten, das aus den auf der Landschaft viel angebauten Oelpflanzen (Raps, Lewat, Mohn)[23] gewonnen wurde. So bestanden um 1840 im Kanton 21 Oelmühlen, die einen starken Absatz in die Schweiz besaßen, allerdings waren nur 2—3 von ihnen großgewerbliche Betriebe, darunter ragte namentlich die Hurter'sche Oelmühle in Schaffhausen hervor. Noch während des Krieges bestanden in Schleitheim und Hallau Oelmühlen[24], die einzige noch heute bestehende ist die Rüdisthalermühle zwischen Schleitheim und Beggingen.

[23] 1884 wurde im Kanton noch 10 346 kg Lewat im Werte von 3080 Fr. geerntet (Agrarstatistik des Kantons, 1884, a. a. O., S. 54).

[24] W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen, a. a. O., S. 50.

Seit den 1840er Jahren stand in Hemishofen (Bezirk Stein a. Rh.) die Zichorienfabrik von Egloff-Mayr, welche noch 1857 als «Schweizerische Zichorienkaffeefabrik Hemishofen» erwähnt ist[25]. Sie fabrizierte im wesentlichen Zichorie und Kaffeesurrogate (Eichelkaffee). Die Zichorienwurzeln wurden selbst gezogen. Das Unternehmen scheint in den Siebzigerjahren eingegangen zu sein. (Die Volkszählung von 1880 erwähnt nur noch ganz wenige Berufstätige die sich mit der Zichorienverarbeitung beschäftigten.)

In früherer Zeit befand sich auf Schloß Herblingen, unweit Schaffhausen, eine «Stärkemehl-Manufaktur», die aber offenbar bald wieder einging[26] (noch 1869 wird ein solches Unternehmen erwähnt). Länger hat sich die Essigfabrikation gehalten. Schon 1828 existierte im Mühletal bei Schaffhausen die Holzessigfabrik Billeter[27]. Später (um 1857) gründete Dr. F. A. Christlieb in Schaffhausen eine Spiritus- und Essigfabrik[28], welche dann durch Dr. Etzweiler übernommen wurde. Es wurde hauptsächlich Weinessig aus stark alkoholhaltig-essigsaurem Wein hergestellt nach eigenem Verfahren, daneben auch Branntweinessig. Man verwendete dazu meist ausländischen Wein, der Absatz der Produkte war aber auf die Schweiz beschränkt. Die Firma ist während des Weltkrieges eingegangen.

Interessant ist, daß auch die Tabakindustrie, wenn auch in kleinem Umfange, eine Zeitlang in Schaffhausen heimisch war. So bestand schon um 1840 Jezlers Zigarrenfabrik in Schaffhausen als ein für die damalige Zeit «größerer» Betrieb[29]. Gebrüder Wechsler aus Ulm, damals berühmte Zigarrenfabrikanten, besaßen in den Fünfzigerjahren eine Filiale in Schaffhausen, wo sie Zigarren und Tabak präparierten. Das

[25] Katalog der III. schweiz. Industrieausstellung in Bern, 1857.

[26] Erwähnt bei Im Thurn: Der Kanton Schaffhausen (1840), S. 68. Es wurde auch u. a. Kartoffelmehl hergestellt.

[27] Erwähnt im «Verzeichnis der Fabriken, Handelshäuser und Handel treibenden Gewerbe der Stadt Schaffhausen» von 1828.

[28] Damals wurde auch in Stein a. Rh. Essig fabriziert, aber, wie in Schaffhausen, durchaus in kleingewerblichem Maßstab. Diese Betriebe sind deshalb auch nicht als «Fabriken» anzusehen, wie übrigens viele der oben erwähnten Firmen. Da in Schaffhausen die chemische Industrie eine sehr untergeordnete Rolle spielt, wurde die Essigfabrikation hierher gezählt.

[29] «Schaffhausen wie es ist und war» (1842). Weitere Angaben aus dem Katalog der I. kant. Gewerbeausstellung in Schaffhausen, 1850 und aus H. Pfister: a. a. O., S. 46.

Unternehmen hatte in den 1840er Jahren in Ulm 300 Arbeiter beschäftigt und bestand seit 1760, 1881 ging es an die Firma Gebrüder Bürglen über. Ulm war Zentrum der Rauch- und Schnupftabakfabrikation. — Eine weitere Schaffhauser Firma, Gebrüder Wylemann, welche namentlich Schnupftabak fabrizierte, verarbeitete auch im Kanton selbst angepflanzten Tabak. Im übrigen importierten diese Firmen meist ausländische Tabake und verarbeiteten sie zu Zigarren und Zigaretten. Noch 1869 bestanden im Kanton 2 «Zigarrenfabriken». Die Tabakverarbeitung entwickelte sich aber nie zu einem Gewerbszweig von wesentlicher Bedeutung. 1880 waren im Kanton 9, 1888 noch 4 Personen mit Tabakverarbeitung beschäftigt.

Zum Schluß sei noch auf ein neuartiges Unternehmen hingewiesen das seit 1930 in Neuhausen besteht und koffeïnfreien Kaffee, nach Spezialverfahren, herstellt: die Coffex A. G. (erst seit 1937 unter Fabrikgesetz). Dieser Betrieb beschäftigt heute etwa 20 Arbeiter.

Fabrikbetriebe und -arbeiter in der Nahrungs- und Genußmittelindustrie, 1882—1939[30]

	1882	1888	1895	1901	1911	1923	1929	1937	1939
Betriebe:	7	5	5	6	6	9	10	9	9
Arbeiter:	42	39	72	97	194	288	390	380	426
Berufstätige:	546	487	—	607	679	685	966	—	—

2. Textilindustrie

Ueber die Anfänge der Textilindustrie im Kanton Schaffhausen war bereits im I. Teil dieser Arbeit die Rede[31]: wir sahen, daß sich die seit dem 13. Jahrhundert in der Hauptstadt

[30] 1882 waren nur 7 Müllereien mit 42 Arbeitern dem Fabrikgesetz unterstellt (davon 1929 noch 2 mit 25 Arbeitern). Die Bierbrauereien wurden allgemein erst später dem Fabrikgesetz unterstellt (1895 erst 11 Arbeiter unter Fabrikgesetz, 1901: 43). Die Zahl der in den obigen Industriegruppen beschäftigten Ausländer hat bis nach dem Krieg stark zugenommen (1901: 57, 1911: 88, 1923 allein 36 bei Knorr A.G. in Thayngen, die heute nur noch Schweizer beschäftigt), die meisten waren vor dem Krieg in der Müllerei und Brauerei tätig (vgl. Fabrikstatistiken). Die Zahlen der Berufstätigen beziehen sich auf die Volkszählungen (1880. 1888, 1900, 1910, 1920, 1930). In den Zahlen für 1929 und 1939 sind (wie in den folgenden, analogen Tabellen stets) die Fabriklehrlinge nicht inbegriffen. Die Ergebnisse der Volkszählung 1941 betr. die Berufstätigen sind noch nicht veröffentlicht.

[31] S. 12 ff. dieser Arbeit.

niedergelassene Tuchweberei zu einem autochthonen Gewerbe entwickelte, sich daneben hausindustriell die Leinenindustrie seit dem 13. Jahrhundert ausbreitete[32]. Das hohe Alter des Schaffhauser Leinewebergewerbes beweist eine Urkunde von 1228, welche zugleich einen der frühesten dokumentarischen Belege für den «ennetbirgischen» Handel Schaffhausens nach Italien darstellt[33]. Die Leineweberei war in erster Linie Heimarbeit der Frauen; die fertige Leinwand wurde von städtischen Kaufleuten vertrieben. Das bedeutende oberdeutsche Leinenproduktionsgebiet umschloß demnach schon sehr früh auch das Gebiet der Rheinstadt. Der Reichtum Schaffhausens um die Mitte des 13. Jahrhunderts ist wesentlich auf dieses blühende Gewerbe zurückzuführen. In der folgenden Zeit gewann die Tuchfabrikation, namentlich die Herstellung von Grautuch, große Bedeutung. Die «tela di Costanza» (nach dem Hauptproduktionszentrum Konstanz genannt) besaß europäischen Ruf, der Name wurde auch für die Schaffhauser Grautücher gebraucht. In den Gebieten um Schaffhausen war die Textilindustrie um diese Zeit auch als Hausindustrie verbreitet[34]. Es sei hier daran erinnert, daß Hallau das Zentrum der ländlichen Tuchfabrikation auf der Schaffhauser Landschaft im Mittelalter war. (S. 33 dieser Arbeit). Der Export von Grautuch blühte namentlich im 15. Jahrhundert; er bildete in dieser Zeit den aktivsten Posten der Handelsbilanz der Stadtwirtschaft von Schaffhausen. Für die Qualität dieser Tuche sprach, daß einige Züricher Weber versuchten, den Schaffhauser Tuchleuten ihre Ware auf dem Markte engrosweise abzukaufen, um sie nachher mit Gewinn im Kaufhaus weiterzuhandeln[35]. Noch im 16. Jahrhundert bildeten die «Gewandschnider und Tuchlüt» (= Schneider, Weber und Tuchhändler) das Gros der Zunftgenossen in Schaffhausen[36]. Im Anschluß an dieses Gewerbe hat sich damals auch die Färberei zu großer Blüte entwickelt.

[32] Ebenda.

[33] Diese Urkunde ist publiziert in der Abhandlung von Karl Meyer: Schaffhauser in Como. 1228/29 (in Zeitschr. f. schweiz. Geschichte, IX. Jahrg., Nr. 2 [1929], S. 188): darnach reichte der Schaffhauser Leinwandhandel damals bis nach Oberitalien und Tirol.

[34] E. Gothein: Wirtschaftsgeschichte des Schwarzwaldes (1892), S. 519 ff.

[35] Trotz der starken Eigenproduktion Zürichs wurde so dessen Jahrmarkt auch weiterhin mit Schaffhauser Grautuchen befahren, u. a. gehörte das Spital zu seinen Abnehmern (vgl. W. Schnyder · Wirtschaftsbeziehungen zwischen Schaffhausen und Zürich im Spätmittelalter (in: Beiträge zur Schaffhauser Geschichte, 1937, S. 17 ff.).

[36] C. A. Bächtold: Schaffhausen zur Zeit des Eintritts in den Bund (in der Festschrift der Stadt Schaffhausen, 1901, S. 55 ff.).

Es wurde schon an anderer Stelle dieser Arbeit[37] dargelegt, wie sich auf der Landschaft das Textilgewerbe entwickelte (Hallauer Zwilch, Leineweberei in den Reiathdörfern). Wir haben auch die Einführung der Baumwollspinnerei auf der Landschaft um 1754 erwähnt[38]. Es soll daher hier nur die Entwicklung der einzelnen Zweige der Textilindustrie noch weiter verfolgt werden.

a) Leinenindustrie

Hanf- und Flachskultur war auf der Schaffhauser Landschaft noch um 1830 sehr verbreitet. Seine Verarbeitung beschäftigte im Bezirk Reiath viele Hände, da nicht nur für Eigengebrauch und für die Stadt, sondern für einen ausgedehnteren Wirtschaftskreis Leinen gewoben wurden, u. a. auch für die badische Nachbarschaft[39]. Jedenfalls hat aber diese bescheidene Hausindustrie nie größere Bedeutung (wie etwa die Ostschweizer Hausindustrie) gewonnen und wurde schon vor 1850 mehr und mehr durch die Baumwollspinnerei verdrängt.

Im schon genannten Verzeichnis von 1828[40] wird in Schaffhausen eine mechanische Flachs- und Hanfspinnerei (J. C. Ott) erwähnt. Es ist anzunehmen, daß dieses Unternehmen, das in der Folge nirgends mehr genannt wird, Heimarbeiter im Bezirk Reiath für sich arbeiten ließ.

Im übrigen erfahren wir nichts von einer fabrikmäßigen Herstellung von Leinen oder Verarbeitung von Flachs- und Hanffasern im Kanton. Erst im Jahre 1877 errichtete Jakob Ruoß, der Sohn des Leiters der Bindfadenfabrik Flurlingen bei Schaffhausen in Schleitheim eine Leinenspinnerei als Lohnspinnerei ein[41], wo nun Hanf und Flachs fabrikmäßig versponnen wurden. Die Firma hieß zunächst «Peyer und Denzler», später «Peyer und Ruoß». Bald wurde der Spinnerei

[37] Vgl. den I. Teil dieser Arbeit, S. 18.

[38] Vgl. den I. Teil dieser Arbeit, S. 31. Dieser Erwerbszweig hielt sich nur in der Umgebung von Schleitheim längere Zeit.

[39] E. Im Thurn: Der Kanton Schaffhausen (1840), S. 71. Aus dem Kanton wurden damals auch Zwilch, hänfene Feuerspritzenschläuche und Stricke ausgeführt, ein Zeichen, daß diese Fabrikate ebenfalls hergestellt wurden.

[40] Verzeichnis der Fabriken, Handelshäuser und Handel treibenden Gewerbe der Stadt Schaffhausen (1828).

[41] D. h. sie arbeitete «im Lohn» für die Landbevölkerung. In den Vierzigerjahren gab es noch ziemlich viele Leineweber im Kanton, um 1860 waren sie verschwunden. Deshalb mußten wohl zuerst Arbeitskräfte neu angelernt werden.

eine kleine Weberei angegliedert. 1895 verband sich das schweizerische Konkurrenzunternehmen, die Spinnerei in Niederlenz (Kt. Aargau) (gegr. 1839) mit Schleitheim, und die hierauf neugegründete Firma nannte sich «Vereinigte Leinenspinnereien Schleitheim und Niederlenz A. G.»[42]. Der Leiter dieses Unternehmens, Heinr. Meyer von Aarau, hatte vorher eine Trikotweberei betrieben und die Strickler'sche Flachsspinnerei in Höngg erworben. Dem neuen Unternehmen blieb leider der finanzielle Erfolg versagt, gab es doch von den 5 damals in der Schweiz existierenden Leinenspinnereien keine, die den modernen Anforderungen genügte[43]. Viele stellten deshalb, wie das Schleitheimer Unternehmen, ihre Fabrikation auf zollgeschützte Produkte um. In Schleitheim wurden nun gemeinsam mit der oben erwähnten Höngger Spinnerei die leinenen Garne zu Bindfaden verarbeitet. Auch diese Umstellung vermochte die Lage nicht zu verbessern. Der neue Zolltarif von 1906 kam dem Unternehmen dann jedoch sehr zugute. Damals befand sich bereits ein großer Teil des Aktienbestands der Firma in den Händen der Bindfadenfabrik Flurlingen. Die Zusammenarbeit mit Schleitheim (Arbeitsteilung) führte 1906 zur gänzlichen Uebernahme dieses Betriebes durch Flurlingen. Die ursprüngliche Fabrikation wurde nun nach Niederlenz verlegt; in Schleitheim wurde die bisher nebenher betriebene Weberei ausgebaut und von Niederlenz aus beschickt. Seit 1908 nannte sich das Unternehmen «Leinenweberei Schleitheim». Die Produktion war gering, da geeignete Arbeitskräfte nur mit Mühe herangebildet werden konnten. Der Rohstoff wurde von Schleitheim aus nach Niederlenz spediert, dort versponnen und wieder nach Schleitheim zurück zum Verweben gesandt. Hergestellt wurden Zwilche, Leintücher, Schürzen usw., seit 1914 hatte man auch Segel fabriziert. Im Kriege wurde auch die Weberei nach Niederlenz verlegt. Ein Versuch, für den Kriegsbedarf Papiergarn in Schleitheim herzustellen, wurde nach Friedensschluß aufgegeben. Anfangs 1923 wurden die leerstehenden Fabrikräume verkauft.

Die Seilerei ist eines der ältesten Gewerbe Schaffhausens. In früheren Jahren kam ihr als Hilfsgewerbe der Schiffer und Fischer eine besondere Bedeutung zu. Aus der handwerklichen Seilerei hat sich jedoch nur das Unternehmen von Oechslin

[42] Die folgenden Angaben sind der Festschrift der Bindfadenfabrik Flurlingen von 1925 entnommen.

[43] Ebenda. Trotzdem konnte zeitweise auch exportiert werden.

(das wir bei der Metallindustrie kennen lernen werden) zu einer Industrie emporgeschwungen. Früher existierten in Schaffhausen 3 Seilereien dieses Namens, von denen eine auch Gurten und Treibriemen herstellte.

Die Schweizerische Bindfadenfabrik A. G. in Flurlingen bei Schaffhausen wurde als eigentliche Schaffhauser Industrie gegründet, obwohl sie sich im Schaffhausen gegenüberliegenden zürcherischen Ort Flurlingen niederließ[44]. Die Rheinwasserkraft des Schaffhauser Wasserwerks bedingte ihren Standort oberhalb des Rheinfalls[45]. Die Vermehrung der Wasserkräfte des Werkes (sie betrugen anfangs der Siebzigerjahre 700 PS) riefen der Gründung einer neuen großen Industrie. Sie erfolgte im Jahre 1872 auf Anregung Heinrich Mosers und einiger angesehener Schaffhauser Gewerbetreibender und Industrieller nach dem Vorbild der in Immenstadt (Allgäu) bestehenden gleichartigen Fabrik zur Herstellung von Bindfaden. Das neue Unternehmen nannte sich zuerst «Mechanische Bindfadenfabrik Schaffhausen». Es wurden hergestellt: Bindfaden, Packschnüre, Seile sowie alle Arten leinene Garne, und die Fabrikation versprach lohnende Resultate, da die wenigen in Deutschland bestehenden derartigen Unternehmen kaum imstande waren, die Nachfrage zu befriedigen. Dem Export standen also günstige Möglichkeiten offen, und bald betrug die tägliche Produktion bis zu 1500 kg. Die Grundlage der Fabrikation bildete die Garnspinnerei, ein Teil dieser Garne wurde an Handseilereien und Großwebereien verkauft. In den 1880er Jahren verarbeitete das Werk jährlich ca. 5000 q Rohstoffe (Flachs, Hanf, Werg). Diese Jahre waren für den Fortbestand des Betriebes entscheidend: nachdem diese harte Prüfungszeit überwunden war, festigte er sich ständig, und seit dem Inkrafttreten des deutsch-schweizerischen Handelsvertrags von 1892 vermochte sich auch der Inlandsabsatz zu steigern. (Seit dem Kriege wird Bindfaden in erster Linie im Inland in 180 verschiedenen Sorten abgesetzt.) Nach 1906 nannte sich die Firma «Schweizerische Bindfadenfabrik A. G.». In den darauf-

[44] Von Anfang an wurde als Sitz und Gerichtsstand der Firma ausdrücklich Schaffhausen bestimmt. Aus steuerrechtlichen Gründen war seit 1879 Zürich Rechtsdomizil. Näheres über die Entwicklung des Unternehmens in der bereits erwähnten Denkschrift von 1925 (vgl. Anm. 42), der die vorstehenden Angaben entnommen sind.

[45] Schon Heinrich Moser hatte die Idee gehabt, die Rheinwasserkraft auf die linke Rheinseite, d. h. auf das Schaffhausen gegenüberliegende Ufer zu industriellen Zwecken zu übertragen.

folgenden Jahren wurden die Fabrikanlagen total erneuert. Die Betriebskräfte erhöhten sich in den Jahren 1910—21 von 400 auf über 900 PS. Nach Ueberwindung der Nachkriegskrise vermochte sich der Export weiter zu erhöhen. Der Hauptrohstoff (Hanf) wird aus Italien bezogen, Jute, die seit 1915 im Werk verarbeitet wird, aus Indien. Im Kriege 1914/1918 blühte auch die Verarbeitung von indischem Hanf[46]. Die Neubauten seit dem Kriege gestatten eine Produktion von über 2 Mill. kg im Jahr (in den 90er Jahren höchstens 1/2 Mill. kg). Die Bedeutung der Hanfseilerei ist mit der Zeit zurückgegangen, da Hanfseile seit der Einführung der elektrischen Uebertragung weniger gebraucht werden. Man überließ diesen Zweig ganz den Hanfseilereien.

Zur Leinenindustrie zählt auch die schon früh im Kanton niedergelassene Schlauch- und Gurtenweberei. Hanfschläuche wurden bereits 1857 im Schaffhausen gegenüberliegenden Feuerthalen hergestellt (vgl. auch S. 135). Schon in den 1850er Jahren bestand in Lohn, oberhalb Thayngen, eine Schlauchweberei, es ist wahrscheinlich, daß sich diese aus der früheren hausindustriell betriebenen Leinwandweberei im Bezirk entwickelte[47]. 1876 ließ sich in Thayngen die Schlauch- und Gurtenweberei von Robert Suter, die 1874 in Wädenswil gegründet worden war, nieder (maßgebend war die Ausnützung der Biber-Wasserkraft). Dieses Unternehmen war eines der ersten, welches gewobene Schläuche in der Schweiz in größerem Umfang herstellte. Die Fabrikation geschah lange Zeit noch von Hand. Bis zum Krieg und namentlich in den Kriegsjahren wurde viel exportiert (besonders nach Frankreich), heute ist die Bedeutung des Exportes bis auf gelegentliche Aufträge[48] zurückgegangen. Als erster fabrizierte Suter in der Schweiz Kamelhaarriemen, seine besondere Spezialität ist die Herstellung nahtlos gewobener Geldsäcke, heute sein Hauptartikel. Verarbeitet wird Hanf, Baumwolle, Ramie- und Kamelhaargarn, diese Rohstoffe werden selbst gezwirnt und geteert. Außer den genannten Artikeln werden noch Transportbänder, Hanfgurten für Elevatoren, Treibriemen und namentlich Feuerwehrartikel herge-

[46] Im Kriege setzte eine enorme Nachfrage ein, sodaß der Export mangels Rohstoffen fast aufgegeben werden mußte.

[47] Vgl. S. 38 dieser Arbeit. Die Leineweber von Barzheim z. B. fanden Aufnahme in der Weberei in Storzeln auf benachbartem badischem Gebiet (Festschrift Karl Augustin, 1936, S. 24).

[48] Kürzlich ging sogar ein Auftrag für Indien ein.

stellt. (Eigene Sattlerei für Feuerwehrrequisiten.) Der Betrieb verwendet heute in starkem Maße Maschinen, er beschäftigt deshalb nur ca. 15 Arbeiter.

Ein ähnliches Unternehmen wurde 1876 in Schaffhausen ins Leben gerufen, die Gurtenweberei J. Hüni, welche speziell Möbelgurten und Teppicheinfassungen herstellte. (Jahresproduktion ca. 4000 Gurten.) Das Unternehmen scheint in den 90er Jahren eingegangen zu sein.

Berufstätige in Leinenindustrie und -Gewerbe
(Herstellung und Verarbeitung von Leinen und Hanf, inkl. Seilerei)

1880	1888	1900	1910	1920	1930
248	208	104	140	202	247 (davon 231 in der Bindfadenfabrik Flurlingen)

b) Woll- und Baumwollindustrie, übrige Textilindustrie

Ebenso alt wie das Leinengewerbe ist das Schaffhauser Tuchgewerbe, wir haben bereits oben mehrfach auf die Bedeutung der Grautuchweberei hingewiesen. Im Laufe des 16. Jahrhunderts scheint jedoch die Weberei nach und nach ihre Bedeutung verloren zu haben. Es ist die Frage naheliegend, ob nicht wie in andern Kantonen die Hugenottenflüchtlinge aus Frankreich einen neuen Aufschwung der Textilindustrie im Kanton Schaffhausen herbeiführten.

Schon im Jahre 1665 hatte sich in dem Schaffhausen gegenüberliegenden Orte Feuerthalen ein Peter von Metz niedergelassen, der in Verbindung mit dem Züricher Bürger Hans Holzhalb dort eine Fabrik für Floret- und Taffetbänder mit Färberei eröffnete. Demgegenüber erhob der Schaffhauser Rat Protest, «da dieses Geschäft zum Nachteile für die Stadt eingerichtet sei»[49]. Moyse Bastier, der, ebenfalls in Feuerthalen «spanisch Wachs und Handschuhe» fabrizierte, wurde auf sein Ersuchen hin gestattet, dieses Gewerbe auch in Neuhausen ein-

[49] S. J. Mörikofer: Geschichte der evangelischen Flüchtlinge in der Schweiz (1875), S. 233 f.

zuführen und auszuüben, jedoch unter sehr einschränkenden Bedingungen. Im Jahre 1686 richtete der Hugenotte Frère an den Schaffhauser Rat das Gesuch um Niederlassung in der Stadt zum Zwirnen und Färben von Faden, wurde aber von diesem «gänzlich ab und zur Ruhe gewiesen»[50]. Aehnlich ging es dem Hut- und Strumpffabrikanten Aureillon, er versuchte eine Fabrik zur Herstellung wollener und seidener Strümpfe und Hüte und eine Färberei zu betreiben, mußte aber seine Werkstatt auf Einsprache der hierdurch betroffenen Schaffhauser Gewerbetreibenden wieder schließen. Ein unbekannter Vierter fand sich hingegen noch im Jahr 1727 mit einem Schaffhauser Bürger assoziiert zur Fabrikation floretseidener Strümpfe, er hatte offenbar mehr Glück gehabt.

Die ersten größeren Etablissemente, welche von Einheimischen in der Stadt gegründet wurden, waren die um 1670 gegründete Seiden- und Florfabrik von Joh. Jakob Peyer zum Dorrer und die im Jahre 1733 durch Joh. Jakob Weber von Hirslanden, mit Unterstützung des Rates, gegründete Seidenweberei im Haus zum Wilden Mann an der Neustadt. Von der ersteren Firma ist nichts weiteres bekannt, möglich ist aber, daß die noch 1828 bestehende Seidenzeugfabrik von Ferdinand v. Waldkirch auf dieses Unternehmen zurückgeht. Das zweite oben genannte Unternehmen ging nach dem 1743 erfolgten Tode des Gründers an Joh. Rudolf Schalch über unter Hinterlassung großer Verluste.

Im Jahre 1730 wurde sodann durch Dietegen Seiler und Leonhard Meyer die Indienne- und Kattunfabrik «zur Walch» gegründet. Sie wurde 1750 von Lukas Jezeller übernommen. Das Unternehmen hatte sich bei der alten Walke am Rhein niedergelassen, dessen Wasserkraft es nutzte. Wir erinnern uns hier an die im Jahr 1754 durch den Schaffhauser Rat auf der Landschaft eingeführte Baumwollspinnerei: zweifellos arbeiteten diese ländlichen Heimarbeiter für diese Firma (der Rat hatte im genannten Jahr Joh. Georg Seiler — wohl dem Nachkommen des Gründers der Indienne- und Kattunfabrik — diese Einführung des Baumwollspinnens auf dem Lande erlaubt). Die zunehmende Verarmung der Landbevölkerung hatte den unmittelbaren Anlaß zur behördlichen Einführung dieser Hausindustrie gegeben, denn ohne Not ge-

[50] K. Henking: Industriegeschichtliches aus dem Kanton Schaffhausen (in Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 3, S. 715 ff.

stattete der die Zunftinteressen wahrende Rat ein derartiges Gewerbe auf der Landschaft nicht. Zentrum der neuen Hausindustrie war Schleitheim. Niemand sollte für jemand anders als für Seiler in Schaffhausen spinnen. Es wurde an anderer Stelle (S. 31 dieser Arbeit) darauf hingewiesen, daß auch Kinder zu dieser Arbeit angehalten wurden, bis 1762 der Rat dies einschränkte[51].

Noch um 1800 finden wir das Unternehmen unter der Leitung von Joh. Georg Seiler. Es bezog viel rohe Wolltücher aus Deutschland zum Färben und Appretieren[52] — darauf ist auch das Vorhandensein der Färbereien in Schaffhausen zurückzuführen — und beschäftigte noch um 1840 durchschnittlich 160 Arbeiter, nachdem es 1810 stark vergrößert worden war. (U. a. wurden damals ein Calander für Blaufärberei und Zeugdruckmaschinen eingerichtet.) Infolge der zunehmenden Konkurrenz der Glarner und Elsässer Kattundruckereien ging der Betrieb im Jahre 1849 ein. Das Fabriketablissement wurde dann durch Heinrich Moser um 36 000 Gulden erworben. Um die gleiche Zeit wie die Seiler'sche Kattunfabrik wurde die Strumpffabrik der Gebr. Joos gegründet, welche wollene Strümpfe fabrizierte, die auch exportiert wurden (die rotfarbenen Strümpfe fanden namentlich im benachbarten Schwaben Absatz). Daneben fabrizierte sie auch wollene Hüte[53]. Das Unternehmen, welches zeitweise größere Bedeutung erlangt hatte, scheint um 1820 eingegangen zu sein.

Damals bestanden außerdem noch einige kleinere Gewerbebetriebe als Wollentuchwebereien und -färbereien. (1828 werden die Firmen Ammann & Peyer, Hug & Co. u. a. erwähnt, letztere bestand noch Ende der 1850er Jahre[54].) Diese kleinen Betriebe hielten sich aber nur kurze Zeit, sie vermochten gegenüber der deutschen Konkurrenz (im benachbarten Württemberg fanden sich viele Tuchmanufakturen und Strumpfwirkereien) nicht aufzukommen. Die letzten scheinen

---

[51] Ch. und H. Wanner: Geschichte von Schleitheim (1932), S. 298.

[52] Vischer: Die industrielle Entwicklung des Königreichs Württemberg (1875) erwähnt, daß von Württemberg Gewebe zum Bleichen und Appretieren u. a. auch nach der Schweiz gesandt wurden, was bei den damaligen Frachtverhältnissen erheblich verteuernd wirkte, bis der St. Galler Appreteur Erpf in Württemberg selbst eine solche Fabrik errichtete (Vischer, S. 446).

[53] W. Wildberger: Schaffhausen im 17. und 18. Jahrhundert (in der Festschrift des Kantons Schaffhausen, 1901, S. 454 ff.).

[54] Verzeichnis von 1828, a. a. O.

nach 1860 eingegangen zu sein[55]. 1859 wurden im Kanton noch 35 Hand- und 166 Maschinenwebstühle gezählt.

Alle diese Betriebe, welche in der Zeit des wirtschaftlichen Niedergangs der Stadt existierten, wurden überlebt vom damals wohl bedeutendsten Fabrikbetrieb in Schaffhausen, der Baumwollgarnspinnerei Ebenauer & Co. Das Unternehmen war um 1815 durch den Nürnberger Fabrikanten Ebenauer gegründet worden, zählte um 1830 bereits über 100 Arbeiter und besaß 4000 Spindeln. Seine Produkte fanden guten Absatz, und der Betrieb arbeitete mit viel weniger Schwankungen als andere dieser Branche, da ihm die konstante Wasserkraft des Rheins zur Verfügung stand[56]. Nach dem Tode des Gründers übernahm Eduard Widmer das Unternehmen. Nach dem Brand von 1845 wurde die Fabrik neu aufgebaut und auf 5000 Spindeln vergrößert. Unter dem Namen «Widmer und Blattmann» bestand die Firma bis 1868, worauf der Sohn des einen Teilhabers das Unternehmen noch bis zur Auflösung der Firma (1872) weiterführte. Aus dem alten Unternehmen entwickelte sich dann die heute noch bestehende Baumwollzwirnerei Hermann Frey (siehe S. 145 dieser Arbeit).

Um 1850 richtete alt Regierungsrat Stierlin-Joos, der in Dießenhofen eine Spinnerei besaß, in der alten Walke, die seit der Stillegung der Seiler'schen Kattunfabrik leer stand, eine mechanische Weberei ein. Nach seinem Tode wurde sie von den Söhnen des Gründers weitergeführt, die sie an Conr. Rauschenbach abtraten, welcher die Fabrikation von Watte (Baumwollwatte, auch für die Bijouterie) aufnahm. Nach dessen Tode ging die Fabrik, die 1880 etwa 10 Arbeiter zählte, an Gustav Stokar über. Dessen Sohn betrieb das Unternehmen noch bis vor ca. 15 Jahren (der Betrieb ist nach 1923 eingegangen). Es ist nie zu großer Bedeutung gelangt.

---

[55] Der Katalog der Gewerbeausstellung in Schaffhausen von 1850 erwähnt sie nicht mehr, hingegen wird dort eine mech. Zwirnerei (J. Guyer) für farbiges Strickbaumwollgarn und die Wollenspinnerei Beck und Sigerist angeführt, letztere ließ ihre Produkte bei Ernst in Winterthur und bei der in Schaffhausen niedergelassenen Indiennefärberei Veith färben. Die Färberei scheint damals noch einige Bedeutung gehabt zu haben, in den Vierzigerjahren wird namentlich diejenige von Pfister in Schaffhausen und von Ziegler in Hofen, erwähnt («Schaffhausen wie es ist und war», a. a. O.), ersterer Betrieb existierte noch in den 70er Jahren. Es ist aber auch hier wieder zu betonen, daß diese kleinen Unternehmen kaum als «Industrien» bezeichnet werden können.

[56] Die Fabrik stand im Mühlenviertel am Rhein. Hier wurde der erste größere Versuch vor Erstellung des Moser'schen Wasserwerks gemacht, die Rheinwasserkraft industriell zu verwerten. Eine 25-PS-Turbine lieferte die Betriebskraft.

Die Inbetriebnahme der Wasserwerke im Rhein zog einen neuen Industriezweig in die Stadt: 1866 etablierte sich im Moser'schen Industriegebäude am Rhein die Kammgarnspinnerei von Rudolf Schöller. Der Gründer stammte aus Breslau und führte nun als erster die Kammgarnspinnerei in der Schweiz ein[57]. Schöller fabrizierte zugleich auch Kammwolle. Dieser Fabrikationszweig trennte sich 1868 von der Kammgarnspinnerei und wurde ein selbständiger Betrieb unter der Leitung von Henri Chessex[58]. So bestanden nunmehr die getrennten Unternehmungen: Schöller & Söhne, Kammgarnspinnerei, welche vor allem die feineren Garne herstellte, und Chessex & Hoeßly, welche sich nunmehr speziell der Fabrikation von farbigen Wollstrickgarnen zuwandte. Beide Unternehmen beherrschten rasch den Inlandsmarkt und fanden in den meisten europäischen Ländern Absatz. Die Produktion war bis nach 1900 fast ganz auf Export angewiesen, da eine Verarbeitung dieser Produkte in der Schweiz noch fehlte.

Die Kammgarnspinnerei dehnte sich rasch aus und bezog um 1880: 300, 1891 bereits 600 PS vom Wasserwerk. 1885 wurde sie Aktiengesellschaft. Damals wurde viel nach Deutschland exportiert. 1890/91 erstellte sie einen großen Neubau am Rhein. Im Jahre 1907 schloß sich die Derendinger Kammgarnspinnerei[59] mit dem Schaffhauser Unternehmen zu einer Firma unter dem Namen «Vereinigte Kammgarnspinnereien Schaffhausen und Derendingen» zusammen. Die Schaffhauser Firma besaß damals 30 000

---

[57] Erst zu Beginn der Siebzigerjahre wurden die Kammgarnspinnereien in Derendingen und Bürglen gegründet. Die 4 Kammgarnspinnereien der Schweiz zählten 1883 55 000 Spindeln und produzierten jährlich ca. 10 000 q Garne im Wert von rund 10 Millionen Franken. Der Hauptteil der Produktion ging nach Deutschland. (Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 2, S. 107 f.).

[58] Die ganze Fabrikanlage war von den Herren Chessex, Hoeßly, Lang und Weidlich gepachtet worden. Der gute Absatz der Fabrikate führte zur Trennung in zwei gesonderte Unternehmen, die aber weiterhin wirtschaftlich zusammenarbeiteten. Schöller stellte die feineren, Chessex die gröberen Garnsorten her.

[59] Die Anfänge des Derendinger Unternehmens gehen in die Siebziger Jahre zurück. Erst nach 1880 entwickelte es sich zu einem größeren Betrieb und gliederte sich in der Folge eine eigene Weberei und Färberei an. Der Zusammenschluß der bisherigen Konkurrenzunternehmen im Jahre 1907 vereinigte Ein- und Verkaufsorganisation in einer Hand: für den Export nach Deutschland bestritt Schaffhausen von nun an den Hauptanteil. (Ueber das Schaffhauser und Derendinger Unternehmen vgl. Schweizer Woche-Jahrbuch, 1924, S. 81 ff. und Fernand Schwab: «Die industrielle Entwicklung des Kantons Solothurn», Festschrift 1926, S. 305 f.)

Spindeln, Derendingen 45 000. Der Sitz des Unternehmens war nun Schaffhausen. In den Kriegsjahren wurde der Betrieb stark erweitert. Damals leistete die Kammwollspinnerei der Landesversorgung wertvolle Dienste und vermochte die Bedürfnisse des einheimischen Marktes fast ganz zu decken; daneben wurde nach wie vor viel exportiert. (Noch nach dem Kriege betrug der Export über 70% der Produktion!) Auch die Krise von 1931 wurde gut überstanden. Durch die Abwertung verminderte sich in der letzten Zeit die Produktion infolge der starken Einfuhr ausländischer Garne und Gewebe. Die Firma ist seit vielen Jahren auch an ausländischen Unternehmen der Branche beteiligt, so an der Stabelwitzer Kammgarnspinnerei A. G. und der Schöller'schen und Eitorfer Kammgarnspinnerei in Breslau, von der das Unternehmen, dem Gründer nach zu schließen, seinen Anfang genommen hatte. Im Weltkrieg wurde die gekämmte Wolle als spinnbereiter Kammzug an die deutschen und österreichischen Schwesterfabriken in Breslau/Stabelwitz und Hard bei Bregenz zurückgeliefert[60]. Die Firma steht nach wie vor mit der Rudolf Schöller A. G. in Zürich in Verbindung.

Die Kammwollspinnerei Chessex hat sich ebenfalls stark entwickelt. Sie spezialisierte sich auf Wollstrickgarne — die bekannte «Schaffhauserwolle» — die sie in den 80er Jahren noch als einzige Firma in der Schweiz in allen Farben herstellte. Schon vor 1914 beherrschte das Unternehmen mit seinen Produkten den schweizerischen Markt, exportierte auch nach Deutschland, Frankreich und Italien und weiteren Ländern. Bemerkenswert ist, daß die schweizerische Strickgarnspinnerei, die nicht imstande war, den einheimischen Bedarf zu decken, dennoch zum Export überging, um die Betriebe voll zu beschäftigen[61]. Seit 1911 befindet sich die Fabrik im Neubau auf dem Ebnat in Schaffhausen, wo die Fabrikanlagen nach 1920 stark erweitert wurden. Die Krise vermochte das Unternehmen leidlich gut zu überstehen. Die beiden Großbetriebe der Schaffhauser Textilindustrie, Kammgarn- und Kammwollspinnerei, beschäftigten schon 1882 total 385 Arbeiter, vor dem letzten Kriege rund 700 und 1939 zusammen über 800 Arbeiter.

[60] Vgl. Tr. Geering: Handel und Industrie der Schweiz unter dem Einfluß des Weltkrieges (1928), S. 438.

[61] P. H. Schmidt: Die schweizerischen Industrien im internationalen Konkurrenzkampf (1912), S. 172 f.

Im Jahre 1872 wurde in Schaffhausen die mechanische Baumwollzwirnerei von Frey und Peyer gegründet. Frey, der eine der Gründer, hatte sich in der englischen Baumwollindustrie ausgebildet. Es wurde bereits erwähnt, daß diese Firma einen schon lange in der Stadt niedergelassenen Industriezweig fortsetzte (das Ebenauer'sche Unternehmen)[62]. Seit 1902 war Hermann Frey Alleininhaber der Firma, die Fabrik hatte sich damals bereits stark erweitert. Es wurde gesponnene Baumwolle verarbeitet, die von in- und ausländischen Spinnereien bezogen wurde. Fabriziert wurden Faden, Zwirne und Garne (Glanz- und Stickgarne). Es wurde auch eine eigene Färberei und Bleicherei eingerichtet. Außer dem inländischen Absatz war der Export vor dem Kriege nicht unbedeutend. Der Versuch, einen «schweizerischen Nähfaden» zu fabrizieren, wurde durch die Konkurrenz des englischen Nähfadentrusts vereitelt. 1929 wurde das Unternehmen Aktiengesellschaft.

Seit dem Weltkriege stockte der Geschäftsgang. Die Zwirnerei hatte in zunehmenden Maße unter dem Modewandel zu leiden. Namentlich ward die Kunstseide ein gefährlicher Konkurrent dieses Industriezweigs. Der Rückgang ist namentlich seit 1930 sehr stark zu spüren. Die Konjunktur hing stets in weitgehendem Maße vom Beschäftigungsgrad der Stickerei ab. (St. Gallen war ein sehr wichtiges Absatzgebiet für die Schaffhauser Stickzwirne; auch die Basler Bandweberei wurde von hier aus bedient.) Auch für die Weberei wurde viel geliefert («Gestellzwirn»). Die Fabrikation von Strickgarn (das bekannte «Gloria-Garn») wurde erst später aufgenommen. Heute sind Umstellungen notwendig (teilweise Verzwirnung von Kunstseide), Strick-, Stopf- und Häkelgarne sind nun die Hauptartikel[63]. Der Betrieb beschäftigt gegenwärtig noch ca. 40 Arbeiter.

Eines der repräsentativsten Schaffhauser Textilunternehmen ist die Internat. Verbandstoffabrik Schaffhausen in Neuhausen am Rheinfall.

[62] Siehe S. 138 dieser Arbeit. Die Baumwollzwirnerei von Frey und Peyer zählte 1883 3040 Spindeln und beschäftigte 62 Arbeiter. Die Jahresproduktion betrug in diesen Jahren ca. 80 000 kg.

[63] In allem zeigt sich die Zwirnerei als typische Modeindustrie. So wurde, als Trikot Mode war, auch viel an Trikotfabriken geliefert usw. Obige Angaben verdanke ich dem heutigen Leiter des Unternehmens.

Ende der Sechzigerjahre betrieb Heinrich Theophil Bäschlin in Schaffhausen eine Carderie für Woll- und Baumwollwatte. Kurz nach Ausbruch des deutsch-französischen Kriegs entdeckte der Tübinger Professor v. Bruns die Vorzüge entfetteter Baumwolle für die Wundbehandlung und wies dadurch der modernen Wundbehandlung die Wege (bis dahin wurde zur Wundbehandlung allgemein nur Leinwand, insbesondere Leinenabfälle [Charpie] verwendet, was den hygienischen Anforderungen nicht immer entsprach). Der initiative Schaffhauser Fabrikant machte sich nun mit der Herstellung des neuen Verbandmittels vertraut. Seine Versuche waren von Erfolg begleitet: das neue Verbandmittel fand Eingang in der von Bruns geleiteten Tübinger Universitätsklinik. Auf Empfehlung von Bruns fand der Schaffhauser Verbandstoff hierauf in den Kriegslazaretten Verwendung. Die «Dr. von Bruns'sche Verbandwatte» fand dann rasch weitere Verbreitung. Außerdem nahm Bäschlin die damals aufkommenden Lister'schen imprägnierten Verbandstoffe in die Fabrikation auf. 1872 mußten bereits die Fabrikanlagen erweitert werden, und im folgenden Jahr wurde das Unternehmen Aktiengesellschaft und als solche international, da dem Verwaltungsrat zahlreiche international anerkannte Chirurgen und Mediziner aus verschiedenen Ländern beitraten. Das Unternehmen errichtete bald in allen größeren europäischen Ländern Verkaufsorganisationen, die später allerdings zum Teil infolge der zunehmenden ausländischen Konkurrenz wieder fallen gelassen werden mußten[64]. In Dießenhofen (Thurgau) wurde eine Zweigfabrik in der «Rheinmühle» untergebracht und dorthin Bleicherei und Laboratorium verlegt. 1880 erfolgte die Eröffnung einer Fabrikfiliale in Montpellier, welche bald das gesamte französische Gebiet versorgte und das Lieferungsmonopol für die französische Marine besaß. 1909 wurden die Betriebe in Schaffhausen und Dießenhofen in einem Neubau in Neuhausen vereinigt. Schon vor 1900 hatte das Unternehmen unter ausländischer Konkurrenz zu leiden, namentlich fand in den Neunzigerjahren ein starker Absatz minderwertiger Ware aus dem Ausland

[64] Im selben Jahr da das Unternehmen A. G. wurde, fand in Heidenheim im benachbarten Württemberg die Gründung einer Verbandstoffabrik statt, die ebenfalls nach Prof. v. Bruns' Versuchen arbeitete und das erste derartige Unternehmen in Deutschland war. Auch es war 1867 aus einer Färberei und Bleicherei entstanden (Firma Paul Hartmann). Vgl. Festschrift der Württemberg. Handelskammer, Bd. 2: Die Industrien in Württemberg, von F. C. Huber.

nach der Schweiz statt. Im Weltkrieg wurde die Produktion der Neuhauser Fabrik vervierfacht, doch mußte sie seit 1917 infolge der kriegswirtschaftlichen Schwierigkeiten stark eingeschränkt werden. Der starke Preisfall der Rohstoffe führte zu einem Produktionstiefstand im Jahre 1921/22 (60 000 kg). Seit 1925 konnte der Export wieder gesteigert werden. In neuerer Zeit wurden zahlreiche neue Artikel in die Fabrikation aufgenommen, so sterilisierte Präparate, Sanitätsartikel aller Art, pharmazeutische Spezialitäten usw. Nebst eigenen Laboratorien in Neuhausen besitzt die Firma als einzige Verbandstoffabrik der Schweiz auch eine Bleicherei. Ueberdies wurde in Netstal (Kt. Glarus) eine Fabrikfiliale errichtet, in der eine leistungsfähige Automaten-Weberei untergebracht ist. Das Unternehmen beschäftigt heute (1939) über 300 Arbeiter und Angestellte.

Die Tuchfabrik Schaffhausen A.G., die sich ebenfalls zu einem größeren Unternehmen entwickelt hat, wurde im Jahre 1893 durch Hauptmann Joh. Heinrich Bek gegründet. Sie verarbeitete die Abfälle der Schaffhauser Kammgarn- und -wollspinnerei zu groben Tuchen, verwendete daneben aber auch feinere Stoffe in Wolle und Baumwolle[65]. Außer Herrenkleiderstoffen werden namentlich Armeetuche hergestellt. Vor dem Kriege wurde auch nach Uebersee exportiert. Der Sohn des Gründers hatte sich in der sächsischen Tuchindustrie ausgebildet und verwertete seine reichen Kenntnisse nach seinem Eintritt in die Firma, die im Jahre 1913 Familien-Aktiengesellschaft wurde. Das Etablissement wurde vollständig maschinell eingerichtet. Im Krieg wurden viel Militärstoffe geliefert. Heute wird ausschließlich Wolle und Halbwolle für das Inland verarbeitet, namentlich werden moderne Stoffe hergestellt. (Früher im ganzen nur grobe Halbtücher.) Während anfangs 30—40 Personen beschäftigt wurden zählt der Betrieb heute 100—120 Arbeiter.

Die von Bek in Singen (Baden) im Jahre 1908 gegründete Zweigfabrik, eine Hanfspinnerei, Zwirnerei und Seilfabrik (Spezialität: geflochtene Transmissionen), hat sich ganz selbständig gemacht. Sie errichtete 1931 in Ramsen (Bezirk Stein a. Rh.) eine kleine Zweigfabrik, die aber nur ganz wenige

[65] Die «Wollenspinnerei Gebr. Beck, gegr. 1850 (zuerst «Beck & Siegrist», später von J. H. Bek weitergeführt) ist wohl der Vorläufer dieses Unternehmens. Sie fabrizierte Wollwatte als Spezialität und stellte daneben noch Schmierfette her. Der Betrieb ist um 1925 eingegangen (vgl. auch Anm. 55).

Arbeiter beschäftigt, da sie ausschließlich mit Maschinen arbeitet.

Im Jahre 1862 gründeten Max Braun und H. Westermann in Schaffhausen eine Trikotwarenfabrik. Das Unternehmen, welches später von Blumer und Votsch weitergeführt wurde, stellte Strumpfwaren und feine, namentlich seidene Unterkleider her. Die Fabrikate wurden selbst gebleicht und appretiert und auch exportiert. Die Fabrik zählte in den 1880er Jahren über 70 Arbeiter. Schon vor dem Kriege war indessen die Arbeiterzahl stark zurückgegangen. Der Betrieb wurde von Blumer und Müller, später von Th. Müller allein weitergeführt und ist um 1930 eingegangen.

Die Schweizerische Strickwarenfabrik Rheininsel A. G., ein kleineres Unternehmen, geht auf die um 1900 gegründete «Lismerfabrik», von Christian Ludwig Wagner zurück. Diese wurde als Filialbetrieb der in Calw (Württemberg) befindlichen Hauptfabrik ins Leben gerufen. Diese war 1790 als ältester württembergischer Fabrikbetrieb dieser Branche gegründet worden[66] und stellte bis um 1850 handgesponnene, selbstgefärbte Garne, Strümpfe und Handschuhe her. Von da ab ging sie zur Fabrikation der sog. «Calwer Jacken» über, die im Winter in den Orten des württembergischen Schwarzwalds von Hand gestrickt wurden und dann nach Calw zum Walken und Appretieren geschickt wurden. Seit 1879 waren Spezialität gestrickte Westen («Lismer»). Um 1910 wurden 220 Arbeiter beschäftigt, außerdem 250 Heimarbeiter und in den Zweigfabriken in Oesterreich und Schaffhausen total 180 Arbeiter. Die Schaffhauser Fabrik nannte sich später Strickwarenfabrik und wurde selbständige schweizerische A. G. im Jahre 1932. Die Zahl der Arbeitskräfte schwankt heute, je nach der Saison, stark, 1939 zählte man 69 Beschäftigte.

[66] Calw war seit dem 17. Jahrhundert Mittelpunkt der Wollindustrie: 1634 wurde die bekannte Calwer Zeughandelskompagnie gegründet, welche gleich der Uracher Leinenkompagnie ein charakteristisches Unternehmen der eigenartigen Verlags- und Exportorganisation der württembergischen Textilindustrie darstellte; ihre Wollgewebe bildeten im 17. und 18. Jahrhundert einen Welthandelsartikel. Als Hausindustrie blühte die Strickerei und Wirkerei (gestrickte «Calwer Schuhe») mit Absatz nach Süddeutschland und der Schweiz. Zweifellos ist das Wagner'sche Unternehmen ein Abkömmling dieser Industrie — die Wagner waren Angehörige der früheren Zeugweberei. Teilhaber der Zeughandelskompagnie: nach der 1790 erfolgten Auflösung derselben gründeten dann einige der Teilhaber neue Fabriken. Näheres hierüber in der oben zitierten Festschrift der Württemberger Handelskammer, Kap. «Wollindustrie».

Die Bekleidungsindustrie hatte sich vor dem Kriege auch im übrigen in Schaffhausen gut entwickelt, allerdings wies sie meist kleine Betriebe auf. So wurde schon zu Beginn der 1880er Jahre als erstes schweizerisches Unternehmen seiner Art die Kragen- und Manschettenfabrik F. Gavard-Richlin gegründet. Später entstanden weitere Betriebe, so die 1893 gegründete Wäschefabrik R. A. Fritzsche, welche Hemden, Lein- und Taschentücher und Bettüberzüge fabrizierte. Sie war das erste schweizerische Versandhaus für feine Damenwäsche. Das Unternehmen ist vor einigen Jahren eingegangen. Ferner ist an dieser Stelle noch auf die seit langem in Schaffhausen betriebene Korsettfabrikation hinzuweisen; der sich schon um 1880 die Firma G. Siegrist-Hauser widmete, die etwa 15 Arbeiter beschäftigte. Später betrieb Richard Ebner eine Korsettfabrik, welche 1922 unter der Firma E. und A. Bachmann-Ebner weitergeführt wurde. Der Betrieb, welcher ausschließlich Korsetts, Korsettfournituren fabriziert, zählte 1929 36, 1939: 78 Arbeiter. In den Jahren nach 1920 entstand daneben noch die Gummi-Strick- und Wirkwarenfabrik von Paul Mühlegg, welche Leibbinden, Hüfthalter und Bandagen herstellt. 1929 zählten die Betriebe, welche Frauen- und Kinderkleider, Leibwäsche, Gestricktes und Gewirktes herstellten im ganzen 115 Arbeitskräfte, 1937 noch 94. Damals wurden 4 Betriebe gezählt, welche Frauen- und Kinderkleider fabrizierten, auf Strickerei, Wirkerei und Kleiderfärberei entfielen weitere 4 Betriebe.

Berufstätige in den Bekleidungs- und Reinigungsgewerben

	1880	1888	1900	1910	1920	1930
Schneiderei:	314	302	421	424	444	422
Weißnäherei:	380	190	177	200	192	118
Wirk- und Strickerei:	91	99	88	92	71	61
Wäscherei, Glätterei, Kleiderfärberei:	159	114	142	149	151	74
Bekleidungs- und Reinigungsgewerbe (total):	1040	780	943	1023	1038	1174

(vgl. zu dieser Tabelle S. 226 f. dieser Arbeit.)

Es seien hier noch kurz einige kleine Betriebe erwähnt, die sich nur vorübergehend halten konnten. So bestand schon in den Achtzigerjahren in Stein a. Rh. eine kleine Stickerei, welche vorübergehend über 25 Arbeiter beschäftigte und 12

Maschinen besaß (Firma A. Gerig-Freuler). Der Betrieb ist nach 1900 verschwunden, die Stickerei wird heute im Kanton nur noch in kleingewerblicher Form von ganz wenigen Personen betrieben. Um 1880 entstand in Thayngen die Roßhaarfabrik von Toggenburger, ein Kleinbetrieb mit 10 Arbeitern, der sich bis Mitte der Neunzigerjahre hielt. Die Nähfadenfabrik von Louis Hasenfratz, die von den Siebzigerjahren bis um 1900 bestand, befand sich nicht unter dem Fabrikgesetz, war also offenbar ebenfalls ein Kleinbetrieb. Auch die Hutfabrikation war in kleinem Rahmen eine Zeitlang in Schaffhausen heimisch, es wurden sowohl Stroh- als auch Seiden- und Filzhüte hergestellt.

Seit einigen Jahren hat sich in Schaffhausen eine Bettfedernfabrik niedergelassen: es werden allerdings nur ganz wenige Arbeitskräfte beschäftigt, da die Verarbeitung sozusagen rein maschinell erfolgt. Es war dies anfänglich ein Filialbetrieb der im Zentrum der deutschen Bettfedernindustrie, in Stuttgart (Untertürkheim) niedergelassenen «Cannstatter Bettfedernfabrik Untertürkheim». (Der Gründer der bedeutendsten Firma dieser Branche, Straus & Co., war der Erfinder der Bettfedern-Reinigungs- und Entstäubungsmaschine). 1937 ist diese Firma in ein rein schweizerisches Unternehmen unter dem Namen Bettfedernfabrik Schaffhausen A. G. umgewandelt worden.

Fabrikbetriebe und -arbeiter in der Textilindustrie[67]

	1882	1888	1895	1901	1911	1923	1929	1937	1939
Betriebe:	12	13	10	15	16	18	18	18	16
Arbeiter:	649	795	826	900	1139	1265	1273	1228	1384
Berufstätige:	760	802	—	666	962	1073	1171	—	—

3. Metallindustrie

Die Metallindustrie ist nicht nur die repräsentativste, sondern vor allem auch die älteste, ursprünglichste Industrie des Kantons Schaffhausen. Es wurde bereits im I. Teil dieser Arbeit auf die alte Eisenindustrie am Rheinfall hinge-

[67] In den Ziffern sind diejenigen der Bindfadenfabrik Flurlingen nicht inbegriffen, da diese auf zürcherischem Gebiet liegt. Sie zählte 1911: 236, 1923: 301, 1929: 474, 1937: 349 Arbeiter. Das Fehlen dieses Industriebetriebes zeigt sich auch darin, daß die Zahl der Berufstätigen in obiger Tabelle seit 1901 stets kleiner ist als die Zahl der von der Fabrikstatistik ermittelten Arbeiter.

wiesen[68]. Bei Merishausen am Randen wurden schon im 17. Jahrhundert Reste alter Eisenschmieden gefunden. (Angabe in Rüegers Chronik.) Es läßt dies für das Schaffhauser Gebiet den Schluß zu, daß — wie die meisten der oberrheinischen Erzlagerstätten — auch die hier befindlichen Erzlager schon zur Römerzeit abgebaut wurden. Die im Besitz des Klosters Allerheiligen befindlichen Eisenschmieden am Rheinfall, welche seit 1470 von den berühmten Eisenschmieden Thomas und später Wilhelm Thöning übernommen wurden, dann im Jahre 1530 an Hans Conrad Hurter übergingen[69], hielten sich dank der konstanten Wasserkraft des Rheines gut. 1633 finden wir alle Rheinfallwerke[70] in der Hand von Hans Schupp, einem Schaffhauser Bürger, vereinigt. Im Jahr 1636 erwog und bewilligte der Rat die Erstellung eines Eisenerzofens am Rheinfall zwecks Betreibung einer Kugelgießerei, welche in der damaligen Kriegszeit Kriegsmaterial liefern solltc[71]. Ein gewisser Hoffmann betrieb daneben erstmals den seit 1587 im Gang befindlichen Klettgauer Erzabbau in größerem Maßstabe. Der Gießofen bestand 1644 noch.

1669 gingen die drei Schmieden am Rheinfall an Matthäus Schalch über, der ebenfalls wieder die Errichtung einer Eisenschmelze plante. Er verband sich zu diesem Zweck mit Hans Martin Hurter, Hs. Jak. Ott, Bernh. Peyer und Lucius Paulus Screta aus Böhmen zu einer Bergwerkssozietät[72]. Im Jahre 1693 verband sich Heinr. Horn von Schaffhausen mit dem Basler Hans Jak. Schmid zwecks Pacht und Erweiterung des Hurter'schen Eisenwerks am Rheinfall. Die beiden richteten gleichzeitig an den Schaffhauser Rat das Gesuch, «an solchen Orten und Enden wo es keinen Schaden anrichten werde, Eisenerz zu graben» und dieses in der Eisenschmelze am Rheinfall

[68] Siehe S. 27 f. dieser Arbeit.

[69] Näheres über die Frühzeit der Rheinfallwerke bei H. W. Harder: Rhein und Rheinfall bei Schaffhausen, S. 44 ff.

[70] Eines der Hammerwerke war 1559 in eine Kupferschmiede umgewandelt worden, ebenso 1573 die alte Rheinfallmühle. Die übrigen Werke am Rheinfall (Nagel- und Pfannenschmieden usw.) waren seit 1608 in der Hand des Alexius Ochs aus Schaffhausen vereinigt, der sie dann an Hans Schupp abtrat.

[71] W. Wildberger: Geschichte der Stadt Neunkirch (1917), S. 127 f. berichtet darüber: «Im Jahre 1630 führte der Kaiser eine Menge Munition den Rhein hinunter ... Der Kriegsrat beschloß, im Laufen (= Rheinfall) einen Schmelzofen zu errichten, daselbst eiserne Kugeln gießen zu lassen und das nötige Erz aus der Herrschaft Neunkirch holen zu lassen».

[72] H. Freuler: Der Rheinfall und seine Umgebung (1888), S. 88. Neben der oben genannten Schrift Harders gibt diese die aufschlußreichste Auskunft über die Geschichte der Werke am Rheinfall.

verhütten zu dürfen[73]. Das Gesuch wurde genehmigt. Aus den Gruben am Lauferberg bei Neuhausen bezog nun dieses Werk jährlich ca. 10 000 Kübel Erz. (1 Kübel = ca. 115 kg.) Schon damals wurde «Rheinfalleisen» exportiert (vgl. Rüegers Chronik, S. 41).

Verfolgen wir hier kurz die Entwicklung des Klettgauer Bergbaus, dessen Anfänge bis ins Jahr 1586 zurückreichen[74]. Im Jahre 1622 kam ein Vertrag zwischen dem damaligen Herrn des Klettgaus, dem Grafen von Sulz und dem Abt von St. Blasien betreffend die Ausbeutung der Klettgauer Bohnerze zum Abschluß. Die Klettgauer Erze wurden dann nach dem Eberfinger Hochofen (unweit Hallau, auf heute badischem Gebiet) gebracht. Die in der Gegend von Neunkirch gegrabenen Erze wurden nach dem seit 1588 bestehenden Hochofen von Jestetten (Baden) westlich Neuhausen geführt, welcher überhaupt die ersten Klettgauer Erzfunde verhüttet hatte. Seit 1614 bestand die Eisenschmelze am Rheinfall. Wohl der größere Teil der Klettgauer Erze wurde in der ersten Zeit nach Eberfingen geführt, wobei Schaffhauser Untertanen als Erzführer beschäftigt waren. Dieses Unternehmen warf in seiner Blütezeit jährlich bis 12 000 Gulden Gewinn ab. Es beschäftigte ca. 50 Knappen und 100—200 Fuhrleute. Schaffhausen war der Sitz wichtiger Eisenhandelshäuser[75].

Der Gründer des Eisenwerkes am Rheinfall, Hans Conrad Hurter, besaß am Rheinfall eine Schmiede, war aber bereits vorher mit dem Grafen von Sulz in einem Erzlieferungsvertrag gestanden, hatte sich dann mit diesem entzweit und nun selbst einen Schmelzofen errichtet, während der Graf sein Erz nunmehr in Jestetten verhütten ließ[76]. Durch die Gründung des Rheinfallwerkes im Jahre 1614 vergrößerte sich nun die Nachfrage nach Erz sehr stark. Die Blütezeit des Klettgauer Bergbaues begann: um 1660 wurden jährlich bis 20 000 Kübel (= rund 2300 Tonnen) Erz gefördert und der Stadt Schaffhausen erschloß sich, da sie die Oberhoheit über den

[73] Ueber den Bergbau im Klettgau vgl. alles Nähere bei Rob. Lang: Der Bergbau im Kanton Schaffhausen (in Zeitschr. f. schweiz. Statistik und Volkswirtschaft, 1903, Bd. 2, S. 189 ff.

[74] Die ersten Funde wurden im Neuhauserwald und bei Jestetten gemacht. (L. Weisz: Die Eisengewinnung im Klettgau, in «Studien zur Handels- und Industriegeschichte der Schweiz», Bd. 1, S. 230 ff.)

[75] Rob. Lang: a. a. O., S. 190 ff. und L. Weisz: a. a. O., S. 241, 234 ff.

[76] Näheres darüber bei L. Weisz: a. a. O., S. 233.

Klettgau nunmehr besaß, eine bedeutende Finanzquelle. Wie hoch man dort diese neue Industrie einschätzte, geht daraus hervor, daß im spanischen Erbfolgekrieg, als die Gegend von fremdem Kriegsvolk bedroht war, der Rat bei der eidgenössischen Tagsatzung um einen Schutzbrief für die Eisenwerke bat[77]. Nachdem das Werk Jestetten seinen Betrieb eingestellt hatte, verarbeitete das Rheinfallwerk auch das Erz aus den diesem zugehörigen Gruben.

Im Jahre 1736 übernahmen Heinrich Ott und Christoph Ziegler das Rheinfallwerk, bei dem sich indessen in den folgenden Jahren mehr und mehr wirtschaftliche Schwierigkeiten einstellten. Das immer billiger werdende fremde Erz, die steigenden Arbeitslöhne und die kostspielige Holzbeschaffung aus dem Schwarzwald zum Unterhalt der Eisenschmelze stellten seine Lebensfähigkeit in Frage. 1762 wurde das Eberfinger Werk stillgelegt, 1760 ein Teil des Rheinfallwerks in eine Drahtfabrik umgewandelt. 1770/71 mußte man sich zur Stillegung des Eisenwerkes am Rheinfall entschließen. Seit 1711 waren insgesamt 592 530 Kübel Erz nach dem Rheinfall geführt worden, nach Eberfingen wanderten von 1684 bis zur 1762 erfolgten Stillegung 1 025 600 Kübel Erz. Die Schmieden am Rheinfall bestanden aber weiter, sie mußten das Erz fortan vom Eisenwerk Albbruck am Rhein — jährlich 4—500 Zentner Masseleisen — beziehen. Das Werk in Albbruck, 1681 von Basler Unternehmern gegründet und als fiskalisches Unternehmen bis nach 1860 bestehend, bezog seine Erze aus dem Fricktal und aus der Gegend von Tegerfelden im Aaretal[78]. Nun wurde seit 1771 auch das Klettgauer Erz dorthin und nach der Eisenschmelze von Wehr geführt. Ferner bezog eine Zeitlang die fürstenbergische Herrschaft Erz für ein Werk in Stockach aus dem Klettgau und endlich wurde auch eine Eisenschmelze bei Bregenz von hier aus mit Erz beliefert.

Der Helvetik verdankt der Klettgauer Bergbau seine Wiederbelebung. Der helvetische Einheitsstaat, welcher alle Bergbaubetriebe der Schweiz zum Nationaleigentum erklärt hatte, nahm 1801 die Ausbeutung der Schaffhauser Erze systematisch an die Hand. Im folgenden Jahr wurden 17 600 Kübel Erz gefördert und seit 1803 (Mediation) war der Kanton Besitzer des Berg-

[77] Rob. Lang: a. a. O., S. 198 f.

[78] Alles Nähere bei Weisz: a. a. O., S. 267 f. und im Sonderheft 8 der Freiburger Zeitung (Die Industrie des Hochrheins von Konstanz bis Basel), S. 27 ff.

bauregals. Zu einem systematischen und rationellen Abbau der Erze fehlten aber die nötigen Mittel; das qualitativ sogar dem Juraerz überlegene Klettgauer Bohnerz wurde im Raubbau abgebaut. Im Jahre 1810 wurde auch die Ausbeutung der auf der Lohner Hochebene, im Bezirk Reiath, befindlichen Erzlager an die Hand genommen[79].

In diese Zeit fällt die Wiederaufnahme der Erzverhüttung am Rheinfall. Im Jahre 1809 erwarben die Gebrüder Neher, welche in Thiergarten bei Sigmaringen ein Eisenwerk besaßen, das halb zerfallene Rheinfallwerk. Um nur einigermaßen mit ähnlichen Werken konkurrieren zu können, mußten bedeutende neue Bauten erstellt werden. 1816 wurde als Nebenzweig die Fabrikation geschnittener Nägel aufgenommen, jedoch infolge der geringen Rendite bald wieder fallen gelassen. 1817/18 drohte das Rheinfallwerk infolge Zahlungsschwierigkeiten einzugehen, erholte sich aber dank staatlicher Hilfe wieder. 1823 erwarb Neher das vom Züricher Joh. Heinr. Schultheß gegründete Gonzenwerk; seither wurde auch Gonzenerz teilweise am Rheinfall verhüttet[80]. Mit einem Arbeiterbestand von 100 Mann — außerdem noch ebensoviel Erzgräber, Köhler und Fuhrleute — war das Rheinfallwerk zweifellos der erste industrielle Großbetrieb des Kantons. Aus den kantonalen Erzgruben wurden in den 1820er Jahren jährlich etwa 30 000 Zentner Erz zutagegefördert; dasselbe Quantum verbrauchte der Hochofen am Rheinfall, einige Tausend Zentner gingen rheinabwärts. Nach Lutz[81] hätte bei genügendem Absatz noch um die Hälfte mehr Erz geliefert werden können und einzig infolge Holzmangels wurde vom Bau eines zweiten Hochofens abgesehen. In den Erzgruben waren über 70 Knappen beschäftigt. Die Qualität dieses Erzes war unbestritten. 1842 wurde in Neuhausen auch ein Walzwerk errichtet. Damals begannen aber bereits die Schwierigkeiten: sinkende Eisenpreise, steigende Löhne, schwierige Holzbeschaffung — all' dies führte dazu, daß sich

[79] Alles Nähere bei Lang: S. 223—226.

[80] Außerdem wurde in Plons am Gonzen, wo bis 1876 ein Hochofen in Betrieb stand, das Gonzenerz verhüttet. Neher errichtete daneben außerdem später bei Luzern (Dorenberg) ein Eisenwerk. Von Plons kam auch Masseleisen zur Weiterverarbeitung nach dem Rheinfallwerk. Auch nach der Stilllegung desselben blieb das Gonzenwerk in Nehers Besitz. Das Rheinfallwerk hatte auch eine Zeitlang Erz von den Lägern bei Baden verarbeitet.

[81] Marcus Lutz: Allgemeine Beschreibung des Schweizerlandes (1828), Bd. 3, Kap. Schaffhausen.

die Rendite des Bergbaues immer geringer gestaltete, daß er dadurch dem kantonalen Fiskus keinen Ertrag mehr abwarf. So entschloß sich der Schaffhauser Rat im Jahre 1850, den Klettgauer Bergbau stillzulegen[82]. In den Jahren 1802—50 wurden aus den Klettgauer Gruben insgesamt über 30 000 Tonnen Erz gefördert (1680—1771: etwa 25 000 Tonnen)[83]. Jedenfalls läßt sich sagen, daß vom 17. bis 19. Jahrhundert die Gewinnung von Eisenerz von wesentlicher volkswirtschaftlicher Bedeutung für den Kanton war und daß der Bergbau keineswegs infolge Erschöpfung der Lager, sondern einzig deshalb eingestellt worden war, weil der Abbau sich bei dem damaligen Stand der Technik nicht mehr lohnte.

Das Eisenwerk am Rheinfall besaß trotzdem bis in die Siebzigerjahre noch große Bedeutung innerhalb der schweizerischen Eisenindustrie. 1871 hatten Eisenwerk und Gießerei am Rheinfall 2250 Tonnen Erz verarbeitet und noch 1883 betrug die Jahresproduktion (ohne Gießerei) ca. 4000 Tonnen im Werte von 1 Million Franken: das Rheinfallwerk war damals noch neben von Roll und von Moos das einzige große Walz- und Hammerwerk der Schweiz. 1885 wurden 136 Arbeiter beschäftigt. Seit 1850 verarbeitete das Werk nur noch Gonzenerz und die Herstellung von Eisenwaren, welche schon vorher einen großen Umfang angenommen hatte, bildete jetzt den Hauptzweig der Fabrikation (u. a. fabrizierte Neher Hartgußräder, Walzen, Stabeisen, Bleche und Ornamentguß). Trotzdem wurde die Eisenerzeugung und -verarbeitung in den Siebzigerjahren infolge der ausländischen Konkurrenz immer unrentabler. So entschloß sich der Besitzer des Rheinfallwerkes im Jahre 1887, dieses der neu gegründeten Aluminium-Gesellschaft Neuhausen zu verkaufen — damit hatte die alte Rheinfallindustrie ihr Ende erreicht.

Im Jahre 1802 erwarb der spätere kantonale Bergwerkinspektor Joh. Conrad Fischer im Mühletal bei Schaffhausen die dort befindliche alte Gewürzmühle mit den übrigen dabei

[82] Ein Versuch, den Bergbau 1856 wieder aufzunehmen — das Eisenwerk Albbruck gedachte die Gruben auf eigene Kosten weiter abzubauen — scheiterte. Auch die Erstellung eines staatlichen Hochofens im Kanton verwirklichte sich nicht. 1860 verzichtete der Kanton endgültig auf das Bergbauregal. Noch 1844 hatte Schaffhausen im Gegensatz zu andern Kantonen die Freigabe der Erzausfuhr verlangt.

[83] Die größten Erträge brachte die Zeit nach 1808 (vgl. Lang: a. a. O., S. 213 ff.), um 1810 wurden jährlich bis zu 15 000 Kübel Erz gefördert.

befindlichen Etablissementen (Schleifen, Sägen usw.), welche die Wasserkraft der Durach nutzten, um hier eine kleine metallurgische Fabrik einzurichten, in welcher er Gußstahl herstellen wollte, ein in der Schweiz damals noch so gut wie unbekanntes Erzeugnis[84]. Der von ihm erfundene schweißbare Tiegelgußstahl fand bald weitere Verbreitung und hohe Anerkennung[85]. Daneben wurde besonders sein «gelber Stahl», eine Speziallegierung für Geschütze und Geschosse, berühmt. 1828 erhielt Fischer von der österreichischen Regierung das Privileg zur Herstellung von hämmerbarem Eisenguß in Oesterreich, wo seine Söhne in Traisen, Hainfeld bei Wien und Salzburg Zweigunternehmungen gründeten. In den 1820er Jahren beschäftigte sich Fischer bereits mit der Herstellung von Weichguß. Daneben wurden seit 1818 Feilen fabriziert, ferner Uhrfedern und Schmelztiegel. 1825 erfand er den sog. «Meteorstahl» (Nickelstahl, ähnlich dem Damaszener). Fischer, weit mehr Forscher als Unternehmer, vermochte seine Erfindungen indessen nicht auszunutzen; dies wäre ihm namentlich zur Zeit der Kontinentalsperre in ungeahntem Maße möglich gewesen. So blieb die Werkstatt im Mühletal ein kleines Unternehmen. Erst als nach seinem Tode (1854), der Enkel, Georg Fischer, das Geschäft übernahm und das stark heruntergekommene Unternehmen wieder aufbaute, begann, gefördert durch die

[84] Joh. Conr. Fischer entstammte einem alten Herblinger Geschlecht. Schon seit Generationen gingen aus seiner Familie «Feuerarbeiter» hervor, sein Vater war Kupferschmied (bekanntlich waren die Schaffhauser Kupferschmiede schon früher sehr angesehen [die Kupferschmied-Familie Hurter wird schon im 16. Jahrhundert in Schaffhausen erwähnt], einer von ihnen, der Glockengießer Andreas Schalch, soll das Kriegsarsenal in Woolwich bei London ins Leben gerufen haben). Er stellte Feuerspritzen und Glocken her, die weitherum Verbreitung fanden (die Schaffhauser Glockengießerei läßt sich bis in die Zeit vor der Reformation zurückverfolgen). Der Sohn (geb. 1773) holte sich seine Ausbildung in England und Deutschland und übernahm 1795 das Geschäft seines Vaters. Noch einige Male reiste er nach England um sich vom Stand der dortigen Weltstahlindustrie zu unterrichten. Seine Söhne verbreiteten den Ruf seiner Erzeugnisse in Oesterreich, Frankreich und England.

Es würde über den Rahmen dieser Arbeit hinausgehen, die Entwicklung des Unternehmens bis ins einzelne zu verfolgen. Es seien deshalb hier nur die großen Züge der Entwicklung festgehalten. Für alles Nähere sei auf die Festschrift der Eisen- und Stahlwerke vorm. G. Fischer von 1926 und auf die biographische Schrift von Bernh. Schudel: Joh. Conr. Fischer, ein Pionier der schweizerischen Stahlindustrie (1921) hingewiesen, dem großteils auch obige Angaben entnommen sind.

[85] U. a. bezog damals die königliche Münze in London, später auch die Staaten des Zollvereins, Tiegelgußstahl von Schaffhausen (Schudel, a. a. O.). Bekannt ist die hohe Auszeichnung Fischers durch Zar Alexander von Rußland bei dessen Aufenthalt in Schaffhausen. 1814.

neuen Verkehrsmittel, der unerhörte Aufstieg zur Weltfirma[86]. 1860 führte er die Fabrikation von Weichguß (heute Temperguß genannt) ein, seit 1864 wurde aus diesem Material der bis heute wichtigste Massenartikel der Firma, die Fittings (= Röhrenverbindungsstücke) hergestellt. Dagegen wurden der Glockenguß und die Feilenfabrikation aufgegeben, ebenso später die Gußstahlfabrikation. Temperguß wurde Hauptfabrikationszweig. Die Jahresproduktion betrug 1883 ca. 250 Tonnen, 1896 schon das zehnfache. 1888 begann die Herstellung von Stahlguß im Siemens-Martinofen. 1888/89 wurde eine neue Gießerei errichtet, 1896 das Unternehmen in eine Aktiengesellschaft umgewandelt (= Aktiengesellschaft der Eisen- und Stahlwerke vormals Georg Fischer). Am deutlichsten kommt der Aufstieg des Werkes in den Arbeiterzahlen zum Ausdruck. Fischer beschäftigte in Schaffhausen:

1863	1868	1895	1900	1907	1917	1937	1941
15	150	800	1540	2900	4300	3400	4200

Arbeiter und Angestellte.

Von 1895 bis 1925 stieg die Produktion um das 11fache. Die Vermögenswerte des Werkes stiegen in der gleichen Zeit von 3,4 auf ca. 57 Millionen Fr. 1897/98 erfolgte die Gesamterneuerung der Fabrikationsanlagen in Schaffhausen. Um der zunehmenden deutschen Nachfrage nach Fittings zu genügen, wurde 1895 die Zweigfabrik im benachbarten Singen (Baden) gegründet, die gleich zu Anfang über 300 Arbeiter beschäftigte (1910 über 2600, um 1930 rund 2000). Elektrotechnik und Automobilindustrie erschlossen den Fischer'schen Erzeugnissen neue Absatzgebiete. Nach 1900 setzte der Großexport von Fittings ein. Im Singener Werk, das an Leistung dem Schaffhauser Werk ebenbürtig war, begann auch die Herstellung von Armaturen. Im Kriege erlebte das Werk, insbesondere der Stahlguß, einen starken Aufschwung und mußte infolge Arbeitermangels viel weibliche Arbeitskräfte beschäftigen. Viele Arbeitslose aus notleidenden Industrien fanden damals bei Fischer Beschäftigung. 1917 gingen die Elektrostahlwerke A. G. auf dem Gaisberg bei Schaffhausen und das Stahlwerk Giubiasco (= «Elektrostahlwerk St. Gotthard A. G.», 1924 stillgelegt), im Tessin an die Firma über. Im Kriege wurde namentlich die elektrische

[86] Näheres in der Festschrift von 1926.

Schmelzerei ausgebaut[87]. Die Werke von Rauschenbach boten eine willkommene Ergänzung des Fischer'schen Unternehmens. 1925 wurde ein Neubau zur Herstellung von Automobil-Gußbestandteilen eröffnet[88].

Heute werden Fittings nach über 9000 verschiedenen Modellen (1864: 91!) hergestellt. Die Gießereien liefern unlegierten und legierten Stahlguß für den Bau von Lokomotiven, Dampf-, Wasser- und Gasturbinen, Verbrennungsmotoren, Automobilen, Waggons, Brücken, Schiffen usw., Temperguß und Grauguß für alle Gebiete des Maschinenbaues, sowie für Apparate und Geräte. Bemerkenswert ist, daß auch die Erzeugnisse der Gießereien exportiert werden und in den Nachkriegsjahren sogar bis nach Amerika (USA.) gelangten.

Die Maschinenfabrik erzeugt Werkzeug-, Holzbearbeitungs-, Gießerei- und Keltereimaschinen, sowie Spezialapparate für die Textilindustrie 1933 wurde in Bedford (England) ein Zweigwerk («Britannia Iron and Steel Works Ltd., Bedford») eröffnet, das seit der Einfuhrerschwerung der Fittings von dort aus das britische Wirtschaftsgebiet versorgte und sich seitdem gut entwickelt hat.

Fischer ist ferner seit langem beteiligt an der «Eisenbergwerk Gonzen A. G.» und seit 1927 an der Fittingfabrik Wagner & Englert in Mettmann bei Düsseldorf[89].

Das Aktienkapital des Unternehmens hat sich von 6 Mill. Franken im Jahr 1905 auf 25 Mill. im Jahr 1930 erhöht.

Die Aluminiumindustrie, im Gegensatz zur alten, im Handwerk ihren Ursprung findenden Stahlindustrie eine typisch «moderne» Industrie[90], hat sich am Rheinfall niederge-

[87] 1895—1925 stieg der Verbrauch an elektrischer Energie von 95 000 auf 25 Mill. Kilowattstunden im Jahr, die elektrische Kraft wurde seit 1913 von den Nordostschweizerischen Kraftwerken bezogen. 1914 waren im ganzen 12 Kupolöfen, 6 Konverter und 2 Martinöfen in Betrieb. Die Kohlenknappheit in der Nachkriegszeit förderte die Umstellung aller Betriebsteile auf das elektrische Schmelzverfahren, seit 1927 wurde Stahlguß ausschließlich in elektrischen Oefen hergestellt. Während des Weltkrieges hatte Fischer ausgedehnte Torflager zur Beseitigung der Brennstoffknappheit erworben.

[88] Die patentierten «Simplex-Räder» für Automobile wurden seit 1923 hergestellt.

[89] Ueber den Singener Betrieb vgl. Näheres bei Ph. Daum: Die wirtschaftlichen Verhältnisse der Arbeiterschaft in der Großindustrie Singens (Diss. Freiburg, 1931).

[90] Das chemische Element Aluminium wurde 1824 durch den Dänen Oerstedt, 1827 durch den Deutschen Wöhler entdeckt und erstmals an der Pariser Weltausstellung von 1857 gezeigt, nachdem es den Versuchen Ste. Claire-Deville's gelungen war, das neue Metall in Barrenform herzustellen. 1872 wurde der erste

lassen, da sie, wie keine zweite, von einer großen, konstanten Wasserkraft abhängig ist. Vorgesehen war die Ausbeutung einer Wasserkraft von 15 000 PS bei einer Tagesproduktion von 1000 kg Aluminium. Die Konzession zur Nutzung der Rheinfallwasserkraft wurde erst nach langwierigen Verhandlungen erteilt. Der Gedanke, die Rheinfallwasserkraft der Herstellung von Aluminium dienstbar zu machen, war bereits um 1880 erstmals aufgetaucht[91]. 1887 verkaufte der Besitzer der Eisenwerke seine Etablissemente an die neugegründete «Schweizerische Metallurgische Gesellschaft», welche im folgenden Jahr die Konzession zur Ausnützung der Rheinfallwasserkraft erhielt. Im August 1888 begann sie, als erste Firma der Welt, Aluminium auf elektrolytischem Wege großindustriell herzustellen. Zunächst wurden Aluminiumlegierungen, seit 1890 aber Reinaluminium fabriziert (in diesem Jahre bereits 40 538 kg, 1892 schon 210 000 kg). Zugleich erfolgte der Ausbau der Kraftanlage von 300 auf 4000 PS. Die mit dem Unternehmen finanziell verbundene A. E. G. in Berlin sicherte der Firma den Zugang zu den großen Berliner Finanzinstituten. Die völlige Verdrängung des rein chemisch erzeugten Aluminiums ließen die Produktionsziffern sprunghaft in die Höhe schnellen. 1894 wurde eine Anlage zur Herstellung von Elektrodenkohle eröffnet, 1898 in Badisch-Rheinfelden[92]), 1899 in Lend-Gastein (Oesterreich), 1903 in Rauris (Steiermark) Zweigwerke in Betrieb genommen. 1903 verfügten die Werke der Gesellschaft über total 24 000 PS. Daneben sicherte sich das Unternehmen auch Rohstofflager, erwarb 1897 in Schlesien eine Fabrik zur

---

Versuch gemacht, Aluminium fabrikmäßig herzustellen (in Salindres/Südfrankreich), was jedoch äußerst kostspielig war (1 kg = 80 Fr.) und infolge des sehr wenig widerstandsfähigen Zustands des Erzeugnisses sich nicht lohnte. Die Möglichkeiten einer fabrikmäßigen Herstellung des Aluminiums besserten sich erst mit der Einführung des elektrolytischen Herstellungsverfahrens nach Héroult in den Achtzigerjahren, das die Neuhauser Firma als erste erfolgreich anwandte. Das Unternehmen baute sich von Anfang an auf internationaler Basis auf, u. a. gehörte Werner Siemens zu den Mitbegründern des Werks. (Alles Nähere über die Entwicklung der Aluminiumindustrie und der Neuhauser Weltfirma bei A. Gautschi: Die Aluminiumindustrie, Diss. Bern, 1927, und in der Schrift von Carl Dux: Die Aluminiumgesellschaft Neuhausen und ihre Konkurrenzgesellschaften [1911]. Vgl. auch die kürzlich erschienene Festschrift zum 50jährigen Bestehen des Werkes.)

[91] Seit 1898 fabrizierte die Gesellschaft in Badisch-Rheinfelden, wo sie als erste die Wasserrechte erwarb, elektrochemische Produkte, Aluminium und Aluminiumlegierungen. Die Pläne für das Rheinfelder Kraftwerk, das hauptsächlich dank der Initiative dieser Gesellschaft erstellt worden war, gehen bis 1891 zurück.

[92] H. Freuler: Der Rheinfall und seine Umgebung (1888), S. 88 ff.

Herstellung von Tonerde (= Ausgangsprodukt für Aluminium) aus Bauxit, welcher Stoff in eigenen Bauxitlagern daselbst und in Südfrankreich gewonnen wurde. Die eigentümlichen Eigenschaften des Aluminiummetalls waren anfänglich einem Massenverbrauch nicht günstig. Das Neuhauser Werk hat jedoch dazu beigetragen, Aluminium zu einem hochwertigen Metall zu entwickeln. Darauf beruhte seine Ueberlegenheit, die es bis zum Kriege über alle Konkurrenzunternehmen auf diesem Gebiete besaß[93], und die ihm noch in der Nachkriegszeit — trotz hoher Schutzzölle — den Absatz nach den Vereinigten Staaten erschloß.

Bis 1913 produzierte das Unternehmen zum weitaus größten Teil in den schweizerischen Werken. Damals wurden bereits 2500 Arbeiter beschäftigt. 1905 erwarb die Gesellschaft die Wasserrechte zur Ausnützung der Wasserkräfte der Rhone und der Navizance bei Sion (Wallis). 1908 wurde das große Zweigwerk in Chippis (Wallis) eröffnet, kurz darauf das Navizance-Werk, 1914 das Werk an der Borgne. Der Aluminiumherstellung wurden auf diese Weise riesige Wasserkräfte dienstbar gemacht. Die Walliser Werke waren bis 1914 vollständig ausgebaut und bilden heute das Zentrum der Aluminiumfabrikation in der Schweiz. Neuhausen ist heute nurmehr ein kleineres Werk des Unternehmens, aber der ganze international verzweigte Konzern der «Aluminium Neuhausen A. G.» wird von hier aus geleitet[94]. 1912 betrug die Produktionskapazität der Neuhauser Gesellschaft ca. 12 000 Tonnen Aluminium jährlich (1889: 3,2 Tonnen!)[95]. Nach einer starken Kriegskonjunktur, die zugleich durch neue Verwendungsmöglichkeiten des Aluminiums gefördert wurde, hatte die Gesellschaft nach dem Kriege mit erhöhten Absatzschwierigkeiten zu kämpfen. Ein großer Teil des deutschen Absatz-

[93] Außer dem Neuhauser Unternehmen bestanden große und leistungsfähige Gesellschaften in Frankreich, England und den Vereinigten Staaten. Bis 1900 produzierte Neuhausen die absolut größten Mengen Aluminium in der Welt (vgl. C. Dux: a. a. O.).

[94] 1901 konstituierte sich das Aluminiumsyndikat als Preis- und Verteilungssyndikat. Es mußte mehrmals erneuert werden (so 1912 und 1931). 1931 wurde die «Alliance Aluminium Co.» in Basel gegründet.

[95] Bis 1916 arbeiteten die schweizerischen und deutschen Werke der Gesellschaft für den Gesamt-Aluminiumbedarf Deutschlands und Oesterreich-Ungarns. Um seine deutschen Tonerdegruben nutzen zu dürfen, mußten Neuhausen und seine schweizerischen Zweigwerke während des Krieges 80% ihrer gesamten Produktion nach Deutschland liefern.

gebietes ging ihr verloren; sie beteiligte sich deshalb in vermehrtem Maße an der verarbeitenden Aluminiumindustrie, die in ihr zugleich die stärkste Stütze fand. In den letzten 10 Jahren wurden zahlreiche Erweiterungen der verschiedenen Fabrikanlagen der Gesellschaft vorgenommen, namentlich wurden die Walliser Anlagen seit dem Kriege stark erweitert. In den letzten Jahren fanden besonders neue Legierungen (Anticorodal u. a.) stark Absatz.

Im Jahre 1894 hatte das Neuhauser Werk auch die elektrolytische Herstellung von Karbid aufgenommen[96]. Auch hier ging die Gesellschaft bahnbrechend voran. Die Karbidproduktion belief sich 1900—1910 auf 42 000 Tonnen. Zweckmäßige Ausnützung der überaus kostspieligen Fabrikationsanlagen hatten zur Aufnahme dieses und anderer Nebenzweige geführt: Energieüberschüsse wurden nun zur Herstellung weiterer Nebenprodukte verwendet. Als solche waren schon vor dem Krieg namentlich die Herstellung von Salpetersäure, Natrium und Stickstoffderivaten zu immer größerer Wichtigkeit gelangt. Seit 1910 wurden diese Produkte in Chippis im großen hergestellt. Diese Nebenindustrien trugen zur Rendite des Unternehmens wesentlich bei und nahmen nach dem Kriege noch größeren Umfang an.

Beteiligungen von Aluminium Neuhausen: An Hilfsgesellschaften: in Marseille (seit 1908), Goldschmieden (Schlesien) (seit 1894, mit Werk Trotha b. Halle seit 1909), Martinswerk G. m. b. H. Bergheim b. Köln (seit 1914), Ungarische Bauxit A. G. (seit 1915) ferner an italienischen und spanischen Gesellschaften (seit 1927/28) und seit 1938 auch an einer englischen Gesellschaft.

Die Werke Rheinfelden und Lend/Oesterreich sind heute in der Hand selbständiger Gesellschaften, deren Aktienkapital sich indessen zum weitaus größten Teil noch in den Händen von Aluminium Neuhausen befindet.

Aktienkapital von Aluminium Neuhausen (in Mill. Fr.): 1888: 2, 1894: 10, 1900: 16, 1915: 35, 1925: 50, 1934: 60.

[96] Das Karbid wurde erstmals versuchsweise von Bullier in Vallorbe hergestellt. (G. Lunge: Entwicklung der chemischen Industrie in der Schweiz [1902], S. 28.) 1901 vereinigte sich die internationale Karbidindustrie zu einem Syndikat, dem sich auch Aluminium Neuhausen anschloß. Da insbesondere Deutschland weit mehr Karbid als andere Länder verwendet, wurde dieses Produkt in großen Mengen dorthin abgesetzt.

Im Jahre 1912 wurden in Neuhausen mit 6 Millionen Fr. Aktienkapital die Aluminiumwalzwerke Schaffhausen A. G. gegründet. Das Unternehmen stand in engem Kontakt mit der Rohaluminium-Industrie. 1915 wurde der Geschäftssitz dieses Unternehmens definitiv nach Emmishofen (Thurgau) verlegt, wo ebenfalls ein Aluminiumwalzwerk bestand (A. G. Dr. Lauber-Neher & Co., das Neuhauser Walzwerk war im Besitz von Rob. Viktor Neher, einem Nachkommen des Besitzers des Eisenwerks am Rheinfall). Die schweizerischen Aluminium-Walzwerke schlossen sich 1922 zu einem Exportsyndikat zusammen. Ferner verfügt Aluminium Neuhausen seit 1921 über einen Teil des Aktienbesitzes der Walzwerke. 1914 wurden 75, 1937: 142 Arbeiter beschäftigt.

Fabriziert wird neben Aluminiumblechen, -bändern, -drähten und -kabeln vor allem Aluminiumfolie, welche seit dem Krieg mehr und mehr das Stanniol verdrängte (Verwendung hauptsächlich in der Schokoladen- und Zigarettenindustrie). Die ebenfalls 1912 gegründeten Aluminiumwalzwerke im benachbarten Singen (ca. 1000 Arbeiter) und deren Schwesterwerk in Teningen (Breisgau), ferner das Aluminiumwalzwerk Rheineck, standen ebenfalls in wirtschaftlicher Zusammenarbeit mit dem Neuhauser Walzwerk (Konzern). Die «Aluminiumwalzwerke Singen, Dr. Lauber-Neher & Co. G. m. b. H.» besitzt Interessengemeinschaft zum Teninger Werk und zum Aluminiumwalzwerk Wutöschingen (Wutachtal). Alle diese Werke verdankten der Aluminiumfolie ihren Hauptaufstieg (dem Surrogat für Zinnstanniol). Erst unter Einfluß des Kriegsbedarfs begann die Blechfabrikation mit einer Monatsproduktion von 200 Tonnen[97]. In Singen befindet sich auch eine Aluminiumgießerei.

*

Sehr mannigfaltig ist die metallverarbeitende Industrie in Schaffhausen vertreten. Sie geht bis in die ersten Jahrzehnte des 19. Jahrhunderts zurück und hat sich großteils aus dem Handwerk entwickelt. Erwähnt sei hier die um 1914 eingegangene Metallgießerei Müller & Santschi (später Wohlfahrt & Müller), welche von Joh. Jak. Müller im Jahre 1815 gegründet worden war. Als «Gelbgießerei» fabrizierte und verarbeitete sie Messing. So wurden u. a. Zirkularpumpen, Hahnen, Verschraubungen usw. hergestellt. Die Firma

[97] Vgl. Sonderheft 2 der Freiburger Zeitung: Die Industrie in Oberbaden.

wurde später unter Müller und Santschi weiterbetrieben und stellte namentlich Kesselarmaturen und Elektromotorenbestandteile her, ferner Feuerwehrrequisiten. Mit der Zeit lieferte sie auch vollständige Installationen, außerdem rohes und verarbeitetes Messingmetall an Maschinenfabriken[98]. Außer dem inländischen Absatz war auch ein geringer Export möglich.

Die Möbelnägelfabrik Bürgin & Co. ist eines der ältesten Schaffhauser Unternehmen. Carl Bürgin gründete 1840 als Gelbgießer eine kleine Werkstatt zur Herstellung von Polsternägeln aus Messing. Sein Sohn trat nach seiner Ausbildung am Karlsruher Polytechnikum 1863 in die väterliche Werkstatt ein und übernahm sie später. Nach Eröffnung der Wasserwerke am Rhein ließ er sich dort nieder und, gefördert durch den Anschluß an die Wasserkraft und die Einführung von Spezialmaschinen, nahm die Firma einen raschen Aufschwung und überflügelte alle Konkurrenten auf diesem Gebiet. Die Fabrik war bis zum Weltkrieg fast die einzige ihrer Art in Europa. Es wurde namentlich weithin exportiert. 1894 konnte eine neue Fabrikanlage bezogen werden. Die den Werkstätten angegliederte eigene Messing- und Metallgießerei bestand noch bis 1928. Schon vor 1914 wurde der Betrieb auf vollautomatische Produktion umgestellt (die Nägel wurden früher gegossen und nachgepreßt, dann halb- und endlich vollautomatisch gestanzt). Seit 1937 ist das Unternehmen G. m. b. H.

Die Produktion ist im ganzen auf dem gleichen Gebiet tätig geblieben. Schon 1883 wurden ca. 200 verschiedene Sorten und Qualitäten Möbelnägel, auch vergoldete und vernickelte, hergestellt. Noch heute deckt diese Firma etwa einen Fünftel des gesamten europäischen Bedarfs an Möbel- und Ziernägeln. Die gesamte Produktion wird noch heute zu 80% exportiert. Im Kriege wurde die Fabrikation von Oesen, besonders für den Kriegsbedarf, aufgenommen. Heute werden auch zahlreiche kleinere Preß- und Stanzartikel hergestellt. Während des Krieges fanden gegen 100 Arbeiter Beschäftigung, seit 1928 ist ein wesentlicher Abbau zu verzeichnen (heute noch ca. 40 Arbeiter). Das deutsche Dumping in diesen Artikeln hatte an

[98] R. Keller: Die wichtigsten in Schaffhausen verarbeiteten Rohstoffe (Artikelserie im «Schaffhauser Intelligenzblatt», 1904, S. 224—232). Ob — was wahrscheinlich ist — die bis um 1914 in Löhningen bestehende Metallgießerei gleichen Namens (R. Müller) in Beziehung zu diesem Unternehmen stand, konnte nicht ermittelt werden.

dem Rückgang den Hauptanteil. Der Betrieb ist überdies auch stark von der Baukonjunktur abhängig.

Ebenfalls handwerklichen Ursprungs ist die Beschläge- und Türschließer-Fabrik J. Bucher. Im Jahre 1863 begann Gottfried Stierlin in Schaffhausen als einfacher Schlosser die Herstellung selbsterfundener Türschließer mit Federkraft. Er spezialisierte sich auf dieses Erzeugnis und schloß seine Werkstatt an das Wasserwerk an. Er nahm ferner die Fabrikation von Baubeschlägen auf. (Das «Federfischband» war seine Erfindung.) Nach seinem Tode ging das Geschäft an Ed. Tague über. Bald wurden Zweiggeschäfte in Singen, Bregenz und Konstanz errichtet. Seit 1908 war das Unternehmen Kollektivgesellschaft (Tague, Bucher & Co.). Vor dem Krieg setzte ein starker Aufschwung ein, gefördert durch starken Export; im Kriege wurde für Kriegsbedarf produziert. Waren bisher etwa 35 Arbeiter beschäftigt, so erreichte deren Zahl nun beinahe 100. Die Inflationskonkurrenz führte 1923 zum Zusammenbruch der alten Firma, da auch der inländische Absatz gesunken war. Die bald einsetzende starke Bautätigkeit, von deren Konjunktur dieses Unternehmen naturgemäß besonders abhängig ist, vermochte ihr jedoch wieder neuen Auftrieb zu geben, und sie hat seither unter dem Namen J. Bucher trotz der großen Krise eine günstige Entwicklung erfahren und erhielt auch zahlreiche Aufträge für Zwecke der Landesverteidigung. Die Hauptprodukte sind heute Türschließer, Scharniere, Verschlüsse, Beschläge aller Art. Zahlreiche Neuerungen in den letzten Jahren waren der Entwicklung des Unternehmens ebenfalls förderlich. Der Export (früher besonders nach Deutschland) ist allerdings auf ein Minimum zurückgegangen. Heute werden 40 Arbeiter beschäftigt.

Die Maschinen- und Stahlbau-Werkstätte Hübscher geht auf die Schenk'sche Bauschlosserei, also ebenfalls auf einen Handwerkerbetrieb zurück, der in den Siebzigerjahren gegründet wurde. 1892 übernahm der Vater des jetzigen Besitzers, der dort seine Lehre absolviert hatte, das Geschäft. Mit dem Eintritt des heutigen Betriebsinhabers entwickelte sich die Herstellung größerer Eisenkonstruktionen. Bald liefen umfangreiche Konstruktionsaufträge ein, so u.a. selbsterfundene Förderanlagen für Gaswerke, Brücken und Kranen. Diese Entwicklung des Unternehmens vollzog sich während des Krieges und in

den 1920er Jahren. 1929 wurde der Neubau auf dem Ebnat in Schaffhausen bezogen. Seither sind indessen die Aufträge zurückgegangen[99]. In der besten Zeit wurden bis 50 Arbeiter beschäftigt, heute sind es noch ca. 20.

Ein Unternehmen neueren Datums (gegründet 1929) ist das Blechschweißwerk Atom A.G., das Konstruktionen aus Blech (Boiler, Tanks und andere geschweißte Behälter) herstellt und etwa 25 Arbeiter beschäftigt.

In Stein a. Rh. besteht seit 1924 die Metallwarenfabrik Norwik A.G., gegründet von einem gewissen Herfeld aus Zürich, der früher schon in Deutschland ein ähnliches Unternehmen besaß. Die Firma fabriziert Massenartikel in Metall: Reißnägel, Schuhbeschläge, Metallknöpfe usw. Nach anfänglich sehr gutem Geschäftsgang (in den 1920er Jahren wurden noch bis 40 Heimarbeiter außer den Fabrikarbeitern beschäftigt, die in der Hauptsache das Zusammensetzen der Metallknöpfe besorgten, heute sind es weniger als 10) hatte der Betrieb mit Schwierigkeiten zu kämpfen. Der rege Export nach Frankreich ging 1926 verloren. Deutsche Produkte beherrschen seither den Auslandsmarkt. Nach der Abwertung stiegen die Rohmaterialpreise um 55%. Die niedrigen Preise der Fabrikate, die ausgesprochene Gebrauchs-Massenartikel sind, ermöglichen nur eine sehr geringe Rendite.

Die Isolierrohrfabrik Hallau A.G. ist eine Kriegsgründung (gegr. 1917 als «Metallwarenfabrik Hallau»). 1928 liquidierte die alte Firma, das neue Unternehmen nannte sich — nach ihren Hauptprodukten — «Isolierrohrfabrik». Hergestellt werden Isolier- und Stahlpanzerrohre in allen Dimensionen. Das «Hallauer Rohr» hat sich bereits einen guten Namen geschaffen.

Die Drahtseilfabrikation, die in Schaffhausen durch die «Schweizerische Seilindustrie vorm. C. Oechslin» vertreten ist, geht in ihrem Ursprung auf die Textilindustrie, d. h. auf die Hanfseilerei zurück. Wir wissen, daß dieses Gewerbe zu den ältesten Schaffhausens zählt[100]. Das oben genannte Unternehmen wurde

[99] Hübscher lieferte u. a. Eisenkonstruktionen zum neuen Züricher Hauptbahnhof sowie Maschinen für das Zürcher Gaswerk. Obige Angaben wurden mir vom derzeitigen Besitzer des Werks mitgeteilt.

[100] Siehe S. 135 dieser Arbeit.

im Jahre 1839 als Hanfseilerei gegründet und stellte zunächst kleingewerblich Hanfseile und Seilerwaren für die Fischerei, die Landwirtschaft und die Schiffahrt her. Der Sohn des Gründers, Carl Oechslin, begann dann als erster in der Schweiz anfangs der Sechzigerjahre mit der Fabrikation von Drahtseilen[101]. Seine erste Bewährungsprobe bestand das neue Erzeugnis bei seiner Verwendung für die großen Transmissionen des neuerbauten Schaffhauser Wasserwerks. Damals wurden die Drahtseile noch ausschließlich von Hand hergestellt. Oechslins Erzeugnisse wurden an den großen Ausstellungen mit hohen Auszeichnungen bedacht; der Betrieb entwickelte sich bald zu großer Blüte. Zugleich mit den Verlusten durch den Wegfall der Seiltransmissionen nach der allgemeinen Einführung der elektrischen Kraftübertragung erschlossen sich neue Verwendungsmöglichkeiten: für Krane, Aufzüge usw., sodaß die Nachfrage ständig wuchs und der Betrieb 1900 auf maschinelle Bedienung umgestellt wurde. Dazu kamen die stetigen Fortschritte in der Stahldrahtfabrikation und den Seilkonstruktionen. Nach dem Tode Oechslins wurde das Unternehmen 1909 in eine A. G. umgewandelt. Im Krieg wurde die Schwerseilerei ausgebaut, wodurch die Firma größere Aufträge für Kraftwerk- und Brückenbauten übernehmen konnte. Diese Industrie ist ausgesprochen Qualitätsindustrie und gehört zu den leistungsfähigsten ihrer Spezialbranche[102]. Fabriziert werden heute Draht-Spiralseile und -Kabel für Kranen, Seilbahnen, Hängebrücken, Hochspannungsleitungen, Spezialseile für die Aviatik, Verankerungen usw. (große Lieferungen an die schweizerischen Kraftwerkbauten). Der Betrieb beschäftigte 1939 35 Arbeitskräfte.

Die Draht- und Kabelwerke Stein a. Rh., welche seit 1908 unter Fabrikgesetz standen, erreichten keine besondere Bedeutung. Sie fabrizierten zur Hauptsache Kabel und Isolierdrähte und nannten sich seit 1931 «Stesag A. G.». Der Betrieb ist vor einigen Jahren (um 1934) eingegangen[103].

Ein kleines Unternehmen, die Drahtwarenfabrik Sulger-Büel in Stein a. Rh. bestand schon 1848 und ging vor einigen

[101] Das Drahtseil wurde im Jahre 1834 durch Oberbergrat Albert in Klausthal (Sachsen) erfunden und zuerst von den Felten-Guillaume-Werken in Mülheim/Ruhr hergestellt.

[102] Näheres über diese Firma in der Festschrift «90 Jahre Oechslin-Seile» (1929).

[103] In der übrigen Schweiz bestehen ähnliche Werke größeren Umfanges u. a. in Brugg («Kabelwerke A. G.») und Herisau («Suhner & Co.»).

Jahren ein. Ferner besaß die Metallwarenfabrik Zug kurze Zeit einen Filialbetrieb in Stein.

Ein weiterer kleinerer Betrieb, der sich hingegen gut entwickelte, ist die Metallwarenfabrik Erismann in Neunkirch. Sie existierte als Spenglerei schon während des Krieges. Seit 1928 steht sie unter Fabrikgesetz als Metalldrückerei und Spenglerei. Hergestellt werden alle Arten von Stanzartikeln (Fahrradnummern, Haushaltungsartikel usw.). 1929 wurden ca. 20 Arbeiter beschäftigt. Die Stahlwarenfabrik Schleitheim, ein ebenfalls nur kleiner Betrieb, wurde vor einigen Jahren gegründet und fabrizierte Rasierklingen u. a. Massenartikel; er ist vor einigen Jahren eingegangen.

Die Zinngießerei Wiedemann in Schaffhausen, die sich bis heute erhalten hat, erlebte ihre Blütezeit, als die Zinnkannen und -krüge «große Mode» waren. Es ist im ganzen ein ausgesprochenes Luxusgewerbe, das aber durch das Aufkommen des Aluminiums eine schwere Konkurrenz erlitten hat.

Fabrikbetriebe und -arbeiter in der Metallindustrie

	1882	1888	1895	1901	1911	1923	1929	1937	1939
Betriebe:	4	6	6	5	12	13	20	20	17
Arbeiter:	343	393	902	1170	2455	797	3561	2783	2677

4. Maschinenindustrie

Der stark spezialisierten Metallindustrie steht im Kanton Schaffhausen ebenbürtig die Maschinenindustrie gegenüber. An erster Stelle finden sich hier zwei Großbetriebe: die Maschinenfabrik Rauschenbach und die Schweizerische Industriegesellschaft Neuhausen.

Die Maschinenfabrik Rauschenbach ist wieder eine jener typischen Schaffhauser Industrien handwerklich-gewerblichen Ursprungs. Der Gründer, Johann Rauschenbach (1813—1881) errichtete nach einer Lehrzeit als Schlosser in Zürich, Bern und Dijon eine kleine Werkstätte in Schaffhausen, in welcher er zunächst Reparaturen an Maschinen ausführte. Daneben verfertigte er Tisch- und Dezimalwaagen und gelegentlich auch landwirtschaftliche Maschinen, namentlich Obst- und

Oelmühlen und -pressen. Damals bezog der Kanton seine landwirtschaftlichen Maschinen fast ausschließlich aus England und Frankreich. Rauschenbach erstellte die erste Dreschmaschine im Kanton. In den 50er Jahren studierte er den Bau von Müllereimaschinen und begann auch bald diese selbst herzustellen. Aber erst seitdem durch den Bau des Wasserwerks die nötige billige Betriebskraft zur Verfügung stand, konnte sich die kleine Werkstatt zur Fabrik erweitern. Namentlich der Bau von landwirtschaftlichen Maschinen nahm nun einen großen Aufschwung. Ende der 60er Jahre beschäftigte der Betrieb bereits 50—60 Arbeiter. Damals wurde auch die Fabrikation von hydraulischen und Werkzeugmaschinen aufgenommen, 1872 eine eigene Gießerei (Graugießerei) erbaut, in den 1880er Jahren ein großer Fabrikneubau errichtet; zugleich auch die Wasserkraftanlagen erweitert. Bis 1883 hat Rauschenbach insgesamt 88 923 Dreschmaschinen, ca. 33 000 Göpel, 30 000 Futterschneidmaschinen und 2500 Wein- und Obstpressen hergestellt. Die Erben des Gründers wandelten das Unternehmen 1893 in eine Aktiengesellschaft um (= Maschinenfabrik und Eisengießerei Schaffhausen A. G. vorm. J. Rauschenbach). Damals wurde auch die Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen aufgenommen, die im wesentlichen im Inland Absatz fanden, während im übrigen ein großer Teil der Maschinen (namentlich Walzenstühle für die Müllerei) ausgeführt werden konnte. Die Müllereimaschinen waren noch bis nach dem Weltkrieg das Haupt-Ausfuhrerzeugnis. Dies war deshalb vor 1914 der lohnendste Fabrikationszweig. Viele solcher Maschinen wurden nach Rußland (Ukraine) geliefert, ferner nach Rumänien und Südamerika. Der große Aufschwung dieses Fabrikationszweigs hatte bereits nach 1880 eingesetzt, als sich die Müllerei allgemein auf Maschinenbetrieb umstellte.

Die eigentliche Aufschwungsperiode des Unternehmens begann schon vor 1900, die landwirtschaftlichen Maschinen — in der ersten Zeit das Haupterzeugnis — gingen aber um 1900 in der Produktion zurück infolge der zunehmenden Konkurrenz, namentlich der deutschen Erzeugnisse. (Rauschenbach war nach 1890 das größte schweizerische Unternehmen für landwirtschaftliche Maschinen.) Dagegen wurden jetzt auch Ziegeleimaschinen, Eisenbearbeitungsmaschinen u. a. hergestellt.

Rauschenbachs großartige Entwicklung war in erster Linie auf den wachsenden Bedarf an landwirtschaftlichen Maschinen

zurückzuführen. Nach 1870 öffnete Deutschland diesen Erzeugnissen die Grenze um seine eigene Wirtschaft zu fördern. Auch Frankreich hatte große Nachfrage nach landwirtschaftlichen Maschinen[104]. Später wurden als Ersatz für die zurückgehenden Aufträge in landwirtschaftlichen Maschinen in vermehrtem Maße auch Holzbearbeitungs- und Sägereimaschinen hergestellt, die man anfänglich nur für den Eigenbedarf fabriziert hatte. Daneben wurde der Bau von Spezialmaschinen weiter ausgedehnt.

Im Jahre 1912 bezog Rauschenbach die große Neuanlage auf dem Ebnat, 1916 wurde auch die Grau- und Hartgußgießerei dorthin verlegt. Die Kriegs- und die ersten Nachkriegsjahre beeinflußten das Unternehmen sehr ungünstig — die Einfuhr ausländischer Maschinen hatte damals ein bedrohliches Ausmaß erreicht —, 1929 gingen die Werke in den Besitz der Eisen- und Stahlwerke Fischer über (vgl. dort). Rauschenbach hat 1923 außer den bewährten alten Fabrikationszweigen noch die Erzeugung von Dieselmotoren aufgenommen. Ferner werden heute auch Gießerei-Einrichtungen und -formmaschinen und Werkzeugmaschinen geliefert. Je nach Marktlage wird bald der eine, bald der andere dieser Fabrikationszweige als Hauptzweig betrieben.

Auch bei diesem Unternehmen zeigen die wachsenden Arbeiterziffern am deutlichsten den Aufstieg:

1865	1885	1896	1911	1925
25	ca. 200	350	über 400	ca. 900 Arbeiter (inkl. Angestellte)

Anfangs der 50er Jahre des vorigen Jahrhunderts (1853) schlossen sich die initiativsten Schaffhauser Unternehmer Heinrich Moser, Oberst Conr. Neher-Stokar und der Schaffhauser Nationalrat Peyer zusammen zur Gründung einer W a g g o n -

[104] 1846—48 wurde je 1, 1861: 58, 1866 bereits 212, 1876: 11 208 Dreschmaschinen von Rauschenbach geliefert, in den 80er Jahren jährlich ca. 12 000 landwirtschaftliche Maschinen. (1860—83 total gegen 89 000 Dreschmaschinen und ca. 30 000 Futterschneidmaschinen, die großteils exportiert wurden.) (Vgl. F u r r e r s Volkswirtschaftslexikon, Bd. I, S. 686.) Größere hydraulische Obst- und Traubenpressen wurden im In- und Ausland abgesetzt.

fabrik am Rheinfall. Den Anstoß zur Gründung gab der Erlaß des schweizerischen Eisenbahngesetzes (1852). Das Rheinfallwerk sollte das Eisen, die reichen Waldbestände der Umgegend das nötige Holz liefern[105]. Unter Beihilfe ausländischer hervorragender Fachleute entstand so das sich zunächst «Schweizerisch-belgische Industriegesellschaft» nennende Unternehmen[106], das von Anfang an als Großbetrieb betrieben wurde und damals bereits 150 Arbeiter zählte. Die ganze Anlage (80-PS-Turbine am Rheinfall, Schmiede mit 16 Feuern, eigene Gasanstalt und Schlosserei usw.) entstand sozusagen «aus einem Guß». Die alte Rheinfallmühle wurde erworben und darin eine Fabrik für Gewehrbestandteile untergebracht[107]); 1863 erfolgte die Loslösung von der genannten belgischen Gesellschaft und seither führt das Unternehmen den Namen «Schweizerische Industriegesellschaft Neuhausen». Damals wurde auch die Fabrikation von Handfeuerwaffen aufgenommen. Es wurden hergestellt 2-, 3- und 4achsige Personenwagen, schwere Kriegsfuhrwerke für die eidgenössische Militärverwaltung, kleinkalibrige 10,4-mm-Infanteriegewehre und Vorderlader, später Hinterladergewehre nach System Milbank-Amsler und endlich seit 1868 die selbsterfundenen «Vetterligewehre»[108]. Diese fanden auch nach Italien und Oesterreich Absatz und wurden in der damaligen Kriegszeit in großer Zahl hergestellt (noch in den 80er Jahren jährlich zirka 30 000 Stück). Die nach englischem Muster betriebene Bajonettfabrikation nahm ebenfalls einen ganz bedeutenden Aufschwung. Die mannigfachen Eisenbahngründungen in der Schweiz — die partikularistische Entwicklung des schweizerischen Eisenbahnwesens kam dem Unternehmen

---

[105] Schon 1847 hatte J. J. Rieter in Winterthur einige Waggons für die erste schweizerische Eisenbahn gebaut, hatte jedoch diesen Fabrikationszweig nicht weitergeführt. (B. Lincke: Die Entwicklung der schweiz. Maschinenindustrie [1911].)

[106] Die Neuhauser Firma stand zunächst in Beziehung zur «Compagnie Générale de Materiels des Chemins de Fer» in Brüssel.

[107] 1795 wurde in der alten Rheinfallmühle eine Drahtfabrik untergebracht, später eine Tabakstampfe, 1834 wieder eine Mühle. 1883 wurde darin die Bajonettfabrik der Industriegesellschaft Neuhausen eingerichtet, die schon vor 1860 Bajonette hergestellt hatte.

[108] Die Erfindung des damaligen Fabrikleiters Vetterli. Bis 1863 wurden die schweizerischen Ordonnanzwaffen fast ausschließlich aus dem Ausland bezogen, in den 1850er Jahren hatte Rieter in Winterthur den Versuch gemacht, Gewehre herzustellen. Erst 1875 entstand in Bern die zweite schweizerische Waffenfabrik (Angabe aus Furrers Volkswirtschaftslexikon). Die ersten Versuche einer schweizerischen Waffenfabrik reichen ins Jahr 1820 zurück.

sehr zugute — verhalfen nach 1870 auch der Waggonfabrik zu hoher Blüte. Nach 1880 wurden jährlich ca. 250 Personen- oder 1200 Güterwagen geliefert. Bis 1896 hatten insgesamt 9000 Eisenbahnwagen aller Art die Werkstätten verlassen, bis 1914 waren es insgesamt ca. 14 000. Ein direkter Geleiseanschluß an die Bahn kam erst 1897 durch Inbetriebnahme der Linie Schaffhausen-Eglisau-Zürich zustande. Große Auslandslieferungen (Chemins de fer de l'Est, österreichische, italienische, spanische, portugiesische, orientalische und sogar deutsche Bahnen bezogen Waggons von Neuhausen) trugen zur Blüte des Unternehmens wesentlich bei. Später wurden Tram- und Pferdebahnwagen geliefert. Die Neubewaffnung der schweizerischen Armee mit dem neuen 7,5-mm-Magazingewehr stellte das Unternehmen vor die Notwendigkeit eines Fabrikneubaues (1889/91). 1890 wurde die neue 400-PS-Kraftanlage am Rheinfall in Betrieb genommen. Die Waggonfabrikation erhielt durch die Verstaatlichung der Bahnen neuen Auftrieb, namentlich wurden viel Güterwagen geliefert. Bis 1905 gelangten im ganzen 10 000 Wagen zur Ablieferung. Personenwaggons wurden trotz schwerer Konkurrenz weiterhin exportiert. (Seit 1901 wurden Waggons auch von der neugegründeten schweizerischen Waggonfabrik A. G. in Schlieren hergestellt.)

Schon vor dem Kriege, der naturgemäß große Anforderungen an das Unternehmen stellte, wurden auch automatische und halbautomatische Waffen hergestellt. Die Fabrik mußte während des Krieges den größten Teil des Waffenbedarfs der schweizerischen Armee decken, was umfangreiche Neubauten und Anschaffung moderner maschineller Einrichtungen notwendig machte. In den Nachkriegsjahren mußten dann umfangreiche Betriebsumstellungen vorgenommen werden. Außer größeren Waggonlieferungen und -reparaturaufträgen nahm nun die Fabrikation von Spezialmaschinen (Verpackungsmaschinen, Verkaufsautomaten, Geschwindigkeitsmesser, Textilmaschinen und -maschinenbestandteile, Autokarrosserien, seit 1934 auch Elektrofahrzeuge) größeren Umfang an. Verpackungsmaschinen wurden namentlich nach England geliefert. Es wurden weitere Fabrikneubauten erstellt und in den letzten Jahren hat die Fabrikation automatischer Waffen und die Herstellung von Geschützrohren für Infanteriekanonen (seit 1936) größeren Umfang angenommen.

Alle Schmiede-, Holz- und Sattlerarbeiten wurden von Anfang an selbst ausgeführt, nur Räder, Achsen und Gußstahl-

teile wurden von auswärts bezogen. Zur Deckung des enormen Bedarfs an Holz für die Waggon- und Gewehrfabrikation wurde 1918 in Rafz, auf benachbartem zürcherischem Gebiet, ein eigenes Sägewerk mit Holzdämpferei und umfangreichen Lagern errichtet.

Die Arbeiterzahl weist folgende Entwicklung auf:

1856	1883	1905	1931	1939
ca. 150	ca. 600	über 1300	1358	1488 (wovon 733 auf die Waffenfabrik und 755 auf die Waggonfabrik entfallen).

Eine ähnliche Bedeutung wie der Schweizerischen Industriegesellschaft Neuhausen kommt der im benachbarten Württemberg 1872 gegründeten Waffenfabrik Gebr. Mauser in Oberndorf zu, mit der sich das Neuhauser Unternehmen in seiner Entwicklung vielleicht am ehesten vergleichen läßt. Gleich wie die Neuhauser Firma das erste moderne schweizerische Ordonnanzgewehr (das «Vetterligewehr») konstruiert und fabriziert hat, so die württembergische Firma das erste deutsche Reichsgewehr (abgesehen von der speziellen Erfindung, der «Mauser-Pistole)[109].

Eine der angesehensten Schaffhauser Spezialindustrien ist Alfred J. Amsler & Co. Der Gründer dieses weltbekannt gewordenen Unternehmens ist der 1823 in Stalden bei Brugg als Bauernsohn geborene spätere Professor der Mathematik und Physik, Jakob Amsler-Laffon. Nach seinen Studien in Deutschland und Genf, wo sich bereits sein ausgesprochener Sinn für Präzisionsmechanik zeigte, wurde er Dozent an der E. T. H. in Zürich, ward 1851 als Mathematikprofessor an die Schaffhauser Kantonsschule berufen und erfand 1854 — eine große Tat für die moderne Physik — den Polarplanimeter[110]. Seit 1857 widmete er sich ganz seiner wissenschaftlichen Tätigkeit, nachdem er 1854 eine eigene Werkstätte mit 2 Arbeitern

[109] Vgl. über dieses Unternehmen die Angaben in der oben zitierten Festschrift der Württembergischen Handelskammer, Bd. 2, von F. C. Huber.

[110] Die Erfindung des ursprünglichen Planimeters geht auf den Toscaneser Gonella und den Schweizer Oppikofer zurück (beide um 1825). Dieses Instrument war jedoch bei seiner Kompliziertheit höchst ungenau. (Furrer, Bd. 2, S. 631.) Die Amsler'sche Erfindung wurde schon Ende der 50er Jahre für Katasteraufnahmen in Preußen und Rußland angewandt. (Pfister: Entwicklung der Industrie der Stadt Schaffhausen [in der Festschrift 1901].)

eingerichtet hatte. Aus dieser entwickelte sich die spätere Fabrik, die sich an das Wasserwerk anschloß.

Es wurden alle Arten Präzisionsinstrumente hergestellt, außer Planimetern namentlich Integratoren (seit 1866), Materialprüfungsmaschinen, physikalische Experimentalapparate, hydrometrische Instrumente usw. Unter anderem wurden bis 1914 324 Zerreißmaschinen und 314 Pressen (bis zu 500 t) geliefert. Der Aufschwung der Metallurgie und des Bauwesens sicherte der Firma ihre ungeahnte Entwicklung; sie selbst ging auf diesem Gebiete bahnbrechend voran. Der Sohn des Gründers hatte am Weltruf des Unternehmens das größte Verdienst, da er die wissenschaftlichen Voraussetzungen für die Herstellung dieser Wunderwerke der Präzisionsmechanik schuf. Bis 1883 wurden ca. 13 000 Planimeter und ca. 300 Integratoren geliefert, bis 1940 hatte Amsler 85 000 Planimeter hergestellt. Ueber 200 verschiedene Typen von Prüfmaschinen können zu Versuchszwecken geliefert werden[111]. Ein Hauptarbeitsgebiet der Firma ist bis heute das Studium und die Herstellung neuer Maschinen und Apparate für wissenschaftliche Versuchszwecke. Der Betrieb zerfällt in eine fein- und eine großmechanische Abteilung. Die gesamte Produktion wird zu 95% exportiert. Sie wies nur vorübergehende Rückschläge auf. 1928/29 wurden die Verwaltungsgebäude stark erweitert. Vor dem Krieg waren im Betrieb bis 300 Arbeiter und Angestellte beschäftigt.

Die Schaffhauser Strickmaschinenfabrik A. G. wurde im Jahre 1873 durch Adolf Angst gegründet. Sie war zunächst im Moser'schen Fabrikgebäude am Rhein untergebracht und bezog 1893 einen eigenen Neubau. Gleichzeitig wurde der Betrieb vergrößert und die Maschinen, von denen bis 1883 bereits 2000 Stück hergestellt wurden, verbessert. Nach dem Tode des Gründers ging das Unternehmen an Schoop und Vogler über (hieß seit den 1880er Jahren «Angst und Schneider») und wurde 1917 Aktiengesellschaft. Hergestellt werden Strickmaschinen jeder Art und Größe, die Schaffhauser Maschinen zeichnen sich namentlich durch ihre Einfachheit und Solidität aus. Es werden Maschinen zur Verarbeitung von Baumwolle, Wolle und Seide geliefert. Schon um die Jahrhun-

[111] Vgl. über Amsler auch M. Hottinger: Die Entwicklung der schweizerischen Maschinenindustrie (1921), dem obige Angaben z. T. entnommen sind. Amsler erhielt 1921 den Dr. h. c. der E. T. H.

dertwende ging der Absatz weit über den inländischen Bedarf nach europäischen und amerikanischen Ländern. Die Firma wollte damals in Deutschland eine Zweigfabrik errichten. Der Absatz war vor dem Krieg in ständigem Zunehmen begriffen. 1932 wurde die Herstellung der Rundwirkmaschinen aufgenommen, welche die Schaffhauser Firma noch heute als einziges Schweizer Unternehmen auf den Markt bringt[112] und die namentlich in der Bekleidungsindustrie Verwendung finden. Daneben werden Flachstrickmaschinen für Heimarbeit, Kleingewerbe und Strickereiindustrie hergestellt, seit längerer Zeit daneben auch u. a. selbst erfundene Gummistrickmaschinen.

Seit Einführung der Rundwirkmaschinen vermochte sich der Absatz wieder erheblich zu steigern. Seit dem Kriege wurden die Inneneinrichtungen des Betriebs vollständig modernisiert. Es werden auch einzelne Maschinenteile hergestellt, außerdem ist eine Schraubendrahtfabrik angeschlossen. 70% der jährlichen Fabrikation wird exportiert. Die Arbeiterzahl beträgt ca. 80.

Als verhältnismäßig junges Unternehmen hat sich zur Großindustrie aufgeschwungen die 1910 gegründete Fabrik für elektrische Apparate von Carl Maier & Co. Der Gründer hatte sich in Amerika ausgebildet und dann eine kleine elektrotechnische Werkstätte in Schaffhausen eröffnet. Dank der Fortschritte der Elektrotechnik hat sich das Unternehmen sehr rasch entwickelt. 1912, 1917 und 1928 mußten Erweiterungen der Fabrikanlagen vorgenommen werden. Schon vor dem Krieg wurde viel exportiert, namentlich nach Frankreich. Seit dem Kriege entwickelte sich die Konjunktur für das Unternehmen ausnehmend günstig. In der ersten Zeit wurde nur mit etwa 15 Arbeitern gearbeitet, heute zählt das stattliche Etablissement auf dem Ebnat bei Schaffhausen 240 Arbeiter und Angestellte. Die Hauptfabrikate sind: Elektrische Apparate für Starkstrom, Motorschutzschalter und Oelschalter sowie alle Arten von Schaltanlagen, speziell für Kraft- und Elektrizitätswerke und elektrische Bahnanlagen, Transformer- und Verteileranlagen usw. (lieferte viele Anlagen bei der Elektrifikation

[112] Sie wurden früher von der Firma Waga in Amriswil hergestellt, dieses Unternehmen wurde von der Schaffhauser Firma übernommen. Strickmaschinen gab es seit den 1860er Jahren in der Schweiz, die erste wurde 1862 durch J. W. Lamb in Amerika hergestellt. Außer der Schaffhauser Strickmaschinenfabrik fabriziert einzig Ed. Dubied & Co. in Couvet (Kt. Neuenburg) in der Schweiz Strickmaschinen (gegr. 1867).

der S.B.B., der die Firma neben anderem ihren Aufschwung verdankte).

Die Elektrotechnische Werkstätte Wüscher-Monhardt & Co. geht auf eine Gründung von Heinrich Rauschenbach zurück und bestand bereits anfangs der 1880er Jahre. Sie ging später an W. Monhardt über und nennt sich seit 1933 Wüscher-Monhardt & Co. Die Firma stellt als Spezialitäten elektrische Apparate für Beleuchtung, Signaldienst (Telegraphen, Telephone usw.), ferner Zähler und Batterien usw. her.

Anfangs des Jahrhunderts bestanden noch einige weitere elektrotechnische Werkstätten in Schaffhausen, die größtenteils wieder verschwunden sind (so u. a. die Firma Otto Fischer).

Etwa gleich alt wie die eben genannte Firma ist die Zentralheizungsfabrik W. Scherrer (früher Gebr. Scherrer) in Neunkirch.

*

Es sei hier noch kurz einiger bereits eingegangener Betriebe Erwähnung getan. Mit Rauschenbach fabrizierte auch eine Zeitlang die 1860 gegründete mechanische Werkstätte von Jak. Oechslin landwirtschaftliche Maschinen in Schaffhausen. Auch Müllerei- und Ziegeleimaschinen wurden hier hergestellt. Dieser Betrieb ist um 1906 eingegangen. (1901 wurden noch 10 Arbeiter beschäftigt.)

Die Werkzeugmaschinenfabrik H. Uehlinger, ebenfalls ein kleinerer Betrieb, wurde 1870 gegründet und ist ebenfalls vor dem Weltkrieg eingegangen.

Die 1850 gegründete Werkstätte von Albert Wäckerlin widmete sich dem Bau von Dezimal- und Brückenwaagen, gelegentlich wurden auch große Eisenbahnwaagen und landwirtschaftliche Maschinen hergestellt, das Unternehmen bestand noch bis vor ca. 15 Jahren.

Fabrikbetriebe und -arbeiter in der Maschinenindustrie

	1882	1888	1895	1901	1911	1923	1929	1937	1939
Betriebe:	10	14	14	15	15	10	10	12	12
Arbeiter:	900	864	1188	1543	1632	3365	2652	2582	2660
Berufstätige:	719	557	—	2180	2224	4875	2701	—	—

5. Uhren- und Edelmetallindustrie

Es ist ein unglücklicher Zufall — wenn man es so nennen möchte — daß Schaffhausen nicht zu einem Zentrum der schweizerischen Uhrenindustrie geworden, sondern nurmehr ein isolierter Außenposten derselben geblieben ist. Wir wissen bereits[113], daß es der Plan des genialen Heinrich Moser war, Schaffhausen zum Zentrum der schweizerischen Uhrenindustrie zu machen, und kennen die Gründe, welche dieses Lebensziel Mosers vereitelten: Le Locle übernahm die Rolle, welche Schaffhausen zugedacht war. Schon Mosers Vorfahren hatten die Stadtuhrmacherei in Schaffhausen besessen, und es sei an den berühmten Schaffhauser Habrecht erinnert, welcher die Straßburger Münsteruhr geschaffen hatte[114]: Schaffhausen war also seit alters her Sitz der Uhrmacherei. Moser befaßte sich später mit dem Plan, in Schaffhausen Holzuhren, ähnlich den Schwarzwälderuhren herzustellen (aus Schaffhauser Holz)[115]. Es war alles vorbereitet, eine solche Industrie ins Leben zu rufen, und tatsächlich wurden dann auch mehrere Jahre hindurch solche Holzuhren in bescheidenem Maße hergestellt[116]. In der benachbarten württembergischen Bodenseegegend beschäftigten außerdem damals westschweizerische Fabriken eine Zeitlang Uhrmacher mit der Zusammensetzung und Fertigstellung von Uhren[117].

Auf Mosers Initiative führte Lukas Jezler in Schaffhausen die Uhrenschalenfabrikation ein. Er errichtete 1854 eine kleine Fabrik, in welcher etwa 20 Arbeiter mit der Herstellung silberner Uhrenschalen beschäftigt waren. 1865 erlangte er die Konzession zur Ausnützung der nötigen Rheinwasserkraft. 1863 hatte er von Darier in Genf[118] dessen voll-

---

[113] Siehe S. 43 dieser Arbeit.

[114] Siehe S. 14 dieser Arbeit.

[115] An der Berner Industrieausstellung von 1857 stellte J. Rapp aus Schaffhausen hölzerne Uhren mit metallenem Räderwerk als neue Erzeugnisse aus und erhielt dafür die Bronzemedaille (Bericht zur Berner Industrieausstellung 1857).

[116] A. Pfaff: Heinrich Moser. Ein Lebensbild (1875), S. 111 f.

[117] Vischer: Die Entwicklung der Industrie in Württemberg (1875), S. 422.

[118] 1857 wurde durch H. Darier und P. Lacroix in Genf der Versuch unternommen, Uhrenschalen auf mechanischem Wege im großen herzustellen. Sie hatten dafür die nötigen maschinellen Einrichtungen geschaffen. Da die Genfer Qualitätsarbeiter es jedoch ablehnten, ihr Handwerk fabrikmäßig zu betreiben, mußte Darier die Maschinen an Jezler verkaufen. (Vgl. A. Pfleghart: Die schweiz. Uhrenindustrie, ihre geschichtliche Entwicklung und Organisation [1918], S. 17 f.)

ständige Einrichtung zur fabrikmäßigen Herstellung von Uhrenschalen erworben und dadurch sein Unternehmen auf eine sichere Grundlage gestellt. Anscheinend vermochte es aber auf die Dauer der Konkurrenz doch nicht standzuhalten, es liquidierte in den 70er Jahren, und bald darauf wurde eine neue Firma Gebr. Weber, gegründet, die 1883 ihren Betrieb nach Stein a. Rh. verlegte. Da wir zu dieser Zeit bereits 2 Uhrenschalenfabriken in Stein a. Rh. finden, so bestanden offenbar schon damals die getrennten Betriebe der Gebr. Weber: Fritz Weber-Oechslin fabrizierte silberne, Jakob Weber-Sulger goldene Uhrenschalen. Dieses Unternehmen bestand nicht lange (1895 in Schaffhausen noch erwähnt), jenes fabrizierte für die Moser'schen Fabriken in Le Locle und für eine Londoner Firma. Schon in Schaffhausen hatte es über 70 Arbeiter beschäftigt, davon eine Anzahl Heimarbeiter. In Stein a. Rh. wurden nur wenige Heimarbeiter beschäftigt, da die Fabrik mehr und mehr maschinell eingerichtet wurde (1883: 2, 1903: 12 Maschinen). Dadurch wurde die Produktion verzehnfacht. 1904 übernahm Arnold Knecht die Fabrik, welche damals sehr darniederlag. Die Fabrikation konnte dann aber noch gut fortgeführt werden. 1910 wurde ein Fabrikneubau erstellt. Der Vorkriegskrise in der Uhrenindustrie fiel 1911 auch dieser Betrieb zum Opfer: Der Verlust dieser Industrie war für Stein a. Rh. ein ziemlich schwerer Schlag, da sie stets guten Verdienst gebracht hatte. Die Fabrik wurde dann von der Firma Strehler und Baumgartner übernommen, die hier elektrische Leuchtsockel fabrizierte. Auch dieses Unternehmen ging 1919 ein, worauf die Metallwarenfabrik Zug und seit 1924 die Norwik A. G. sich hier niederließ[119].

Die Internationale Watch Company, welche als einziger Betrieb der Uhrenindustrie heute noch im Kanton besteht, wurde im Jahre 1868 vom amerikanischen Unternehmer und Ingenieur F. A. Jones in Schaffhausen gegründet[120]. Das Unternehmen wurde mit aus den Vereinigten Staaten mitgebrachten Maschinen und Einrichtungen betrieben. Der Gründer besaß ausgezeichnete Kenntnisse und Erfahrungen auf diesem

[119] Die vorstehenden Angaben wurden mir von einem ehemaligen Uhrenschalenarbeiter in Stein a. Rh. mitgeteilt. Die in dieser Industrie beschäftigten Arbeiter gingen teilweise in andere Steiner Industrien über.

[120] Nach Pfleghart a. a. O., S. 58 f. erfolgte die Gründung auf Veranlassung Heinrich Mosers. Dies ist aber von anderer Seite bestritten worden. Der Gründer, F. A. Jones, leitete die amerikanische Firma F. Howard & Co. in Boston, welche Uhren rein fabrikmäßig herstellte. (Dies wurde bekanntlich zuerst in Amerika versucht, vgl. Pfleghart.)

Gebiet und stellte nunmehr nach amerikanischer Methode — rein mechanisch-fabrikmäßig — Qualitätsuhrwerke her. Das Unternehmen war also von Anfang an Großbetrieb. Nach einigen Jahren geriet es jedoch in Konkurs. Johann Rauschenbach erwarb darauf den Betrieb im Jahre 1879, und es gelang ihm, das Unternehmen aufrecht zu erhalten und damit Schaffhausen diesen Industriezweig zu sichern. Neben fertigen Werken wurden auch Uhrenschalen hergestellt. 1883 wurden bereits ca. 200 Uhren pro Woche abgeliefert und ca. 150 Arbeiter beschäftigt. Mit der Zeit spezialisierte sich die Firma jedoch ausschließlich auf fertige Qualitätsuhren welche der Marke «J. W. C.» einen hervorragenden Ruf sicherten. Schon lang vor dem Krieg war der Export sehr bedeutend. Nach der schweren Nachkriegskrise wurde seit 1924 wieder im Vollbetrieb gearbeitet. 1930—35 erlebte das Unternehmen eine neue schwere Krise, 1933 wurden kaum noch ein Drittel der Arbeiter beschäftigt bei verkürzter Arbeitszeit. (Der Betrieb beschäftigte 1888 ca. 90, 1929: 266, 1939: 177 Arbeiter, darunter viele weibliche Kräfte.) Seither ist eine anhaltende Besserung eingetreten. Der Herstellung ausschließlicher Qualitätsarbeit ist das Unternehmen bis heute treu geblieben; es werden Herren- und Damenuhren (Ankeruhren) in allen Größen geliefert.

Bezeichnend ist für dieses Unternehmen, daß es nicht als Filialbetrieb einer welschschweizerischen Firma — wie zu vermuten wäre — sondern als amerikanische Firma gegründet worden war, da die Produktion von Anfang an maschinell vor sich ging. Die ähnliche Entwicklung finden wir im benachbarten Württemberg, wo neben der bodenständigen Schwarzwälder Uhrenindustrie die «mechanische Uhrenfabrik» von Junghans in Schramberg (heute die größte Uhrenfabrik Württembergs) entstand (1867, also um dieselbe Zeit wie das Schaffhauser Unternehmen!), deren Gründer ebenfalls aus USA. die neue amerikanische Fabrikationsmethode mitgebracht und eingeführt hatte.

Zu einem angesehenen Unternehmen hat sich die 1858 von J. Arbenz als gewerblicher Betrieb gegründete Bijouteriefabrik Arbenz entwickelt. Sie ist jedenfalls eine der ältesten in der ganzen Schweiz und besaß schon vor 1900 einige Bedeutung. Neben der Fabrikation wurde stets auch ein ausgedehnter Handel mit Gold- und Silberwaren und Bijouterie getrieben. Bis in die 1880er Jahre trug das Unternehmen rein handwerklichen Charakter, seither haben auch hier Maschinen

Eingang gefunden. Damals wie noch heute sind die Hauptfabrikate der Firma Ringe und Broschen aller Art, Ohrringe, Medaillons, Anhänger, Colliers in Gold und Silber. Wandlungen der Mode und Konkurrenz durch unechten Schmuck haben der Firma viel geschadet. Es werden heute noch ca. 30 Arbeiter beschäftigt, teils in Maschinen- und teils in Handarbeit.

Seit 1925 besteht in Neuhausen ein kleiner Betrieb, welcher sich der Herstellung künstlicher Edelsteine — namentlich Uhrensteine — widmet (gegründet von Otto Halter, heute E. Bopp & Co.) und ca. 20 Arbeiter beschäftigt.

Die bekannte Silberwarenfabrik Jezler & Co. A. G. ist ebenfalls handwerklichen Ursprungs. Schon im 16. Jahrhundert waren Schaffhauser Silberschmiede weitherum berühmt und Schaffhauser Silber- und Goldschmiedarbeiten gelangten damals bis zu den Fürstenhöfen. Silber- und Goldschmiedekunst waren in der ganzen Ostschweiz sehr verbreitet. Das Handwerkerverzeichnis der Stadt Schaffhausen von 1766 verzeichnete 54 «Gold- und Silberarbeiter» (vgl. S. 28 dieser Arbeit). Der Gründer der späteren Silberwarenfabrik ist zweifellos ein Nachkomme eines solchen alten Schaffhauser Silberschmiedegeschlechtes: Im Jahre 1822 eröffnete der «Silberarbeiter» Jakob Jezler im Pfauen in Schaffhausen seine Werkstätte. 1839 verlegte er sie in das Haus zum Jordan, wo sich noch heute die Fabrik befindet. Jezlers Betrieb war bald angesehen; sein Bruder besaß in Brasilien ein großes Handelshaus, weshalb Jezler damals viel Silberwaren nach Brasilien liefern konnte. Der Sohn, Ferdinand Jezler, welcher 1859 das Geschäft übernahm, spezialisierte sich auf die Fabrikation von Silberbestecken. Dessen Söhne, welche die Firma 1891 übernahmen, bauten den Betrieb aus. Unter anderem wurden nun auch silberne Becher und ähnliches hergestellt, dank der Einführung moderner Silberbearbeitungsmaschinen. 1898 erstellte die Firma einen Neubau. Trotz Arbeitsrationalisierung ist sie bis heute ausgesprochene Qualitätsindustrie geblieben. Spezialarbeitern und Künstlern war es überlassen, die Prunkstücke der Silberkunst zu formen und den Erzeugnissen der Firma ihre Eigenart zu verleihen. Nach 1900 wurden zeitweise bis 150 Arbeiter beschäftigt und ca. 4000—5000 kg Silber jährlich verarbeitet[121]. Der Krieg und die ersten Nach-

[121] Das verarbeitete Silber stammte aus Genfer Scheideanstalten und aus Deutschland und wurde in Form von Barren oder Körnern bezogen. Ueber die

kriegsjahre fügten dem Unternehmen schweren Schaden zu und im Jahre 1922 wurde die Kommanditgesellschaft von der neu gegründeten A. G. übernommen. Seither hat ein völliger Neuaufbau stattgefunden. Maschinenpark und Produktionsmethoden wurden seither erneuert, ohne daß jedoch von alten Fabrikationsprinzipien abgewichen wurde. Noch heute spielt die Handarbeit eine Hauptrolle. Schon vor 1914 war der Export ganz minim; heute wird nur gelegentlich (z. B. für Auslandschweizer) exportiert. Silberbestecke und alle Arten Tafelgeräte in Silber («Corpuswaren») bilden heute die Hauptfabrikate. Platten, Becher usw. werden noch immer von Hand hergestellt. Die Arbeiterzahl hatte zeitweise gegen 200 betragen, heute werden ca. 100 Arbeiter und 30—50 Angestellte beschäftigt. Die Produktion hat sich gegenüber früheren Jahren beinahe verdoppelt.

Ein neueres, kleineres Unternehmen dieser Branche, das sich in Schaffhausen niedergelassen hat, ist die Metall- und Silberwarenfabrik A. Sternegg (seit 1924 bestehend). Sie stellt kunstgewerbliche Metallartikel in Silber (Plaketten, Abzeichen, Pokale usw.) her und besitzt Spezialeinrichtungen für Galvanostegie. Die Firma ist immer gut beschäftigt.

Fabrikbetriebe und -arbeiter in der Uhren- und Edelmetallindustrie[122]

	1882	1888	1895	1901	1911	1923	1929	1937	1939
Betriebe:	5	3	4	4	3	3	5	5	6
Arbeiter:	211	178	286	413	434	280	399	351	244
Berufstätige:	248	207	—	357	377	447	349	—	—

6. Holzindustrie

Die Holzindustrie im Kanton Schaffhausen ist durchaus bodenständigen Ursprunges. Die Wiederaufforstung des Randens

---

frühere Fabrikationsweise Jezlers vgl. E. Keller: Die wichtigsten in Schaffhausen verarbeiteten Rohstoffe (Artikel im Schaffhauser Intelligenzblatt, 1904, Nr. 224—232).

[122] 1882 beschäftigten die 3 Uhren- bezw. Uhrenschalenfabriken insgesamt 166 Arbeiter. 1937 entfielen auf die Edelmetall- und Bijouterie-Industrie 157 Arbeiter.

führte zu einem vermehrten Anbau von Nutzholz und war einer Ausdehnung der holzverarbeitenden Gewerbe im Kanton sehr förderlich. Schon um 1840 gab es im Kantonsgebiet 14 Sägemühlen, die technisch allerdings nicht auf der Höhe waren, mit Ausnahme der Widtmer'schen Sägerei in Schaffhausen, ein Abbild der Bodmer'schen Sägemühle in Zürich[123]. Es fehlte oft an der nötigen konstanten Wasserkraft.

1860—1916 war das Waldareal des Kantons um fast 20% gestiegen[124]. Infolge des gesteigerten Nutzholzbedarfs der verschiedenen Industrien, die sich in Schaffhausen und Umgebung niedergelassen hatten, stieg der Wert der kantonalen Holzbestände. Das Holz wurde damals, wie heute, größtenteils im Kanton selbst verarbeitet, so in zahlreichen kleinen Landsägereien: Schleitheim war schon vor 1870 ein Zentrum der Holzverarbeitung, es sei daran erinnert, daß hier bis anfangs des 19. Jahrhunderts die Wannenmacherei (Verarbeitung von Tannenholz zu Bütten, Zubern und Kübeln) ein bodenständiges Gewerbe war[125]. Ferner wurde Holz verarbeitet in den aus Sägereien und Schreinereien entstandenen größeren Fabriken. Um 1900 mußte bereits Holz zusätzlich importiert werden, so u. a. aus dem Schwarzwald und aus Vorarlberg, während aus dem Kanton selbst noch Eichenholz exportiert wurde[125]. 1911 bestanden auf dem Lande 15 kleine Sägereien. Der Gesamtbedarf der auf Schaffhauser Gebiet niedergelassenen Sägereien wurde damals zu ca. 90% im Kanton selbst gedeckt. Einige Betriebe benötigten mehrere Tausend Kubikmeter Holz im Jahr. Während 1882 nur 2 größere Sägereien mit total 42 Arbeitern unter dem Fabrikgesetz standen, waren es 1937 7 Sägereien, Hobelwerke und Zimmereien mit total 138 Arbeitern.

Außer den Sägereien war es namentlich die Küferei, die Drechslerei und die Wagenfabrikation, welche schon vor ca. 80 Jahren in größerem Umfang im Kanton betrieben wurde. In den 1830er Jahren gab es «Chaisenfabrikanten in Schaffhausen, die alle Arten Wagen, vom leichten Cabriolet bis zur großen Diligence, fabrikmäßig herstellten und nach Zürich.

[123] Ed. Im Thurn: Der Kanton Schaffhausen (1840), S. 70.
[124] W. Wirth: Stadt und Landschaft Schaffhausen (1918), S. 69 f. Siehe I. Teil dieser Arbeit, S. 101 f.
[125] H. Pfister: Die Industrie der Stadt Schaffhausen, a. a. O.

Bern und Basel lieferten»[126]. Die Thurn- und Taxis'sche Post besaß in den 1840er Jahren eine eigene Wagenbauwerkstätte in der Stadt[127]. Die bedeutendste dieser Wagenfabriken, Zeugen des früher so bedeutenden Fuhrverkehrs über Schaffhausen, war diejenige von Stierlin, welche Post- und Luxuswagen, Omnibusse usw. herstellte. (Sie lieferte auch an die eidgenössische Postverwaltung.) Die aufkommende Eisenbahn zwang das Unternehmen in den 1860er Jahren zur Liquidation. Der in diesem Geschäft tätige, als Wagner aus Hannover eingewanderte Heinrich Sender, gründete im Jahre 1863 eine eigene Firma (Heinrich Sender & Co.) und baute zunächst Kinderwagen, später auch Schlitten, fahrbare Krankenstühle, Leiterwagen, Sportwagen und Spielzeugwaren aus Holz. Mit der Zeit wurde dann die Fabrikation aufgegeben, während das Geschäft offenbar weiterbestand.

Die Sägereien vermochten sich nur vereinzelt zu größeren Betrieben emporzuarbeiten; die meisten heute noch bestehenden Betriebe wurden erst nach 1860 gegründet. So entstand 1880 derjenige von Maier-Frey & Co. im Mühletal bei Schaffhausen, welcher um 1900 quantitativ das meiste Holz im Kanton verarbeitete. Der Sägerei wurde eine Parkettfabrik und ein Hobelwerk angegliedert; heute besitzt der Betrieb auch moderne Trockenanlagen, sowie leistungsfähige Maschinen. Seit 1929 ist das Unternehmen Aktiengesellschaft (= Sägewerk und Holzhandel A. G. Schaffhausen) und beschäftigt ca. 40 Arbeiter.

Von den übrigen noch bestehenden Sägereien ist diejenige von. H. G. Bächtold Söhne & Co. A. G. in Schleitheim zu erwähnen, die seit 1909 im Handelsregister eingetragen ist. (In Schleitheim bestanden bereits um 1900 3 Sägereibetriebe.) Dem hier erwähnten Betrieb ist heute ein Hobel- und Spaltwerk angegliedert. Die ebenfalls in Schleitheim befindliche kleine Parketterie von Gonon zählt ca. 10 Arbeiter. Als größerer Betrieb sei ferner noch die Sägerei Heer in Neunkirch erwähnt.

Die Möbelindustrie im Kanton Schaffhausen vermochte sich nur durch Spezialisierung durchzusetzen; eigentliche Möbelfabriken bestehen (mit Ausnahme kleiner Betriebe wie etwa der Möbelfabrik Tanner-Him-

[126] «Schaffhausen wie es ist und war», a. a. O.
[127] Th. Pestalozzi: Kulturgeschichte des Kt. Schaffhausen, Bd. 3.

mel [gegr. von H. Himmel um 1900] u. a.) heute in der Hauptstadt nicht mehr[128].

Die Sesselfabrik Dietiker & Co. in Stein a. Rh. wurde 1873 durch die Gebrüder O. und H. Schläfle in der alten Spitalmühle in Stein gegründet. Die Firma nannte sich zuerst «Schläfle & Auer». Es wurden zunächst nur ganz wenige Arbeiter beschäftigt. Frauen und Kinder besorgten das Sesselflechten. Seit den 90er Jahren erweiterte sich die Werkstatt zur Fabrik (Schläfle & Beerli, Kollektivgesellschaft) 1918 wurde der Betrieb von J. P. Dietiker gekauft und nach Liquidation der alten Firma in eine Kommanditgesellschaft umgewandelt. Der Betrieb wurde ausgebaut und gleichzeitig rationalisiert; neben Sitzmöbeln werden auch Tische und diverse Kleinmöbel hergestellt. Arbeiterzahl: im Kriege bis 70, heute ca. 80 Arbeiter.

Das Beispiel eines aus dem Handwerk durch Spezialisierung sich erfolgreich zur Fabrik entwickelnden Unternehmens bietet die Fensterfabrik Hauser. Der Gründer stammte aus dem Klettgau. Nach langen Wanderjahren in der Schweiz und Deutschland lernte er, nachdem er nach den Vereinigten Staaten ausgewandert war, dort die modernen Holzbearbeitungsmaschinen kennen und kehrte reich an Erfahrungen nach Schaffhausen zurück, wo er im Jahre 1863 eine Schreinerei und Glaserwerkstätte einrichtete. Bereits 1865 mußte er einen Neubau für seinen Betrieb erstellen, verwendete dann die Wasserkraft des Moserwerks und richtete seinen Betrieb maschinell ein (nach amerikanischem Muster). Das Unternehmen versah in kurzer Zeit die ganze Nordschweiz mit seinen Fensterflügeln, die in großer Zahl für neue Industriebauten, Schulhäuser usw. geliefert wurden. Das Glas wurde direkt aus den Glashütten des Saargebiets bezogen. Kitt wurde selbst hergestellt, Holz bezog man aus dem Kanton, geringe Mengen aus dem Thurgau und Schwarzwald. 1876 wurde die Fabrik erweitert. Bis Ende der 80er Jahre herrschte trotz vieler Maschinen die Handarbeit noch vor, die völlige Maschinisierung erfolgte erst nach Einführung der elektrischen Kraftübertragung. Die Firma profitierte sehr von der aufblühenden Indu-

[128] 1911 bestanden im Kanton 3 Möbelfabriken, welche im ganzen 90 Arbeiter beschäftigten (unter diesen in Schaffhausen die Möbel- und Sesselfabrik Uehlinger & Wildberger, vorm. P. Riester. Früher bestand als weiteres Unternehmen die Möbelfabrik Schaffhausen A. G. (später Möbelfabrik Meyer & Co.), sie existierte bereits anfangs der 90er Jahre (Möbelfabrik Meyer noch bis vor 1914). 1929 wurden 2 Möbelfabriken mit 124 Arbeitern und 2 Bau- und Möbelschreinereien mit 39 Arbeitern gezählt. 1937 ermittelte man 5 Betriebe der Möbel-, Tapeten- und Polsterindustrie mit total 104 Arbeitern.

strie und Hotelerie, von denen sie die meisten Aufträge erhielt. 1897 übernahmen die Söhne des Gründers das Geschäft und erweiterten es gleichzeitig. Die Fabrikation von Doppelflügelfenstern eigener Konstruktion wurde aufgenommen. Als vor dem Krieg die Möbelfabrik Schaffhausen stillgelegt wurde, versuchte die Firma mit tüchtigen Möbelschreinern dieser Fabrik auch Möbel herzustellen, dieser Fabrikationszweig mußte indessen nach einigen Jahren mit Verlust wieder aufgegeben werden. Nach formeller Liquidation des alten Unternehmens richtete der ältere Bruder des damaligen Besitzers auf dem Ebnat in Schaffhausen 1917 eine neue Fabrik ein. In neuerer Zeit wirken die Konjunkturschwankungen des Baugewerbes in erhöhtem Maße auf den Geschäftsgang ein. (1927—32 gingen bis 80% der Produktion an die großen Züricher Wohnungsbauten.) Als Neuerungen wurden selbstkonstruierte Schiebe- und Drehflügelfenster hergestellt. Auf diese Weise vermochte man der zunehmenden Konkurrenz erfolgreich zu begegnen. Während in den 1870er Jahren erst 15 Arbeiter beschäftigt wurden, betrug deren Zahl nach der Jahrhundertwende vorübergehend über 60. Heute ist die Zahl der Beschäftigten wieder zurückgegangen[129].

Eine weitere Spezialität der Schaffhauser Holzindustrie ist die Maßstabfabrikation. Heute bestehen zwei große Firmen dieser Branche im Kanton, die sich beide gut entwickelt haben.

Die Maßstabfabrik Siegrist & Co. A. G. in Stein a. Rhein wurde 1876 in Schaffhausen gegründet. Sie fabrizierte Meßlatten und Zeichenutensilien aller Art. Die Produkte fanden damals Absatz nach Amerika. Der Rohstoff mußte von Anfang an zum Teil eingeführt werden; es wurde auch Hartgummi und Zelluloid verarbeitet. 1914 wurde in Stein a. Rh. eine neue Fabrik bezogen und der Geschäftssitz dorthin verlegt. Nach Auflösung der alten Firma wurde 1926 eine Aktiengesellschaft gegründet. Der Geschäftsgang ist heute wieder günstig, der Rohstoff wird jetzt bis auf wenige Edelholzsorten im Inland gedeckt. Der Export ist ziemlich bedeutend[130].

Die Maßstabfabrik Schaffhausen A.G. geht auf eine Gründung von Nestler zurück, der später in Lahr

[129] Weiteres über die Entwicklung dieses Unternehmens in der von ihm herausgegebenen «Chronik der Fa. Hauser, Fensterfabrik, 1863—1934».

[130] Angaben nach persönlicher Mitteilung des derzeitigen Betriebsleiters.

(Baden) seine berühmte Fabrik für Rechenschieber errichtete. Unter dem Namen Nestler & Beck wurde 1876 in Schaffhausen die Fabrikation aufgenommen. (Beck war Schweizer.) Die Fabrik in Lahr, welche außer Rechenschiebern auch Maßstäbe, Reißschienen, u. a. Zeichenutensilien herstellte, wurde unter gleichem Firmennamen zwei Jahre später gegründet, 1881 trat Beck aus der Gesellschaft aus, die seither den Namen Albert Nestler führt[131]. Die Schaffhauser Fabrik wurde später von Fabrikant Stokar, der sich mit dem Sohn des Gründers der Maßstabfabrik Siegrist verbunden hatte, übernommen. Seit 1914 hieß das Unternehmen nun «Siegrist & Stokar», dann «Stokar & Co.». 1923 erwarb die Firma die neuen Etablissemente der liquidierten elektrotechnischen Fabrik Otto Fischer auf dem Ebnat und wurde nun Aktiengesellschaft («Maßstabfabrik Schaffhausen A. G.»). Gleichzeitig wurde die Fabrikation von Wasserwaagen, Schulmöbeln, Wandtafeln u. a. aufgenommen, später wurden auch neuere Zeichnungsinstrumente hergestellt. Zur Deckung des großen Holzbedarfs errichtete das Unternehmen ein eigenes Sägewerk und eine Holzdämpferei und -trocknerei (1925). Bis 1939 wurden zwei Drittel der Produkte exportiert, heute nurmehr sehr wenig. 40—50 Arbeiter sind im Betriebe tätig.

Die Kunstdrechslerei Rud. Streuli (gegr. 1851) hat die Holzbildhauerei in Schaffhausen eingeführt. Sie fabrizierte früher auch Spazierstöcke.

In neuerer Zeit sind auch in verschiedenen Orten des Kantons (u. a. in Schaffhausen, Schleitheim, Löhningen) kleine Holzzaunfabriken entstanden, welche ihren Rohstoff direkt aus dem Kanton beziehen.

Ferner sei erwähnt, daß einige Betriebe der Großindustrie (so Rauschenbach, Schweizerische Industriegesellschaft Neuhausen) eigene Modellschreinereien besitzen.

Berufstätige in Holzgewerbe und -industrie

	1880	1888	1900	1910	1920	1930
Sägerei, Hobelwerke:	36	42	75	74	77	117
Zimmerei:	181	131	169	195	160	157
Schreinerei und Glaserei:	253	214	247	—	252	268
Küferei, Küblerei:	136	90	90	72	53	40

(Vgl. S. 226 ff. dieser Arbeit.)

[131] Näheres über die Lahrer Firma — es existiert dort eine ganze Fabrikantenfamilie dieses Namens — im Sonderheft 3 der Freiburger Zeitung (1927).

Fabrikbetriebe und -arbeiter in der Holzindustrie

	1882	1888	1895	1901	1911	1923	1929	1937	1939
Betriebe:	5	4	8	9	15	17	20	24	23
Arbeiter:	91	61	182	194	410	508	684	510	402
Berufstätige:	688	555	—	606	—	576	624	—	—

7. Lederindustrie

Die Gerberei war seit dem Mittelalter eines der angesehensten Gewerbe sowohl in der Stadt Schaffhausen wie im Städtchen Stein a. Rh. Die Weißgerber bauten ihre Walke und die Rotgerber ihre Lohmühle an den Rhein, den Stadtweiher und die Durach; in Stein ließen sie sich am Votzenbach nieder. 1766 zählte man in der Hauptstadt 43 Rot- und 10 Weißgerber. (Basel zählte damals 60—80 Rotgerber.) Auch der Großvater des berühmtesten Schaffhausers, Johannes von Müllers, war Gerber.

Auf der Landschaft war in Schleitheim die Gerberei seit dem 17. Jahrhundert heimisch; 1719 wurde eine Gerbe und Lohestampfe gebaut. 1747 fiel die Gerbe einem Brand zum Opfer, das Gewerbe wurde aber um 1790 wieder aufgenommen bis die Gerbe später in eine Färberei umgewandelt wurde[132]. Um die Wende zum 19. Jahrhundert setzte dann der erste Rückschlag dieses blühenden Gewerbes im Kanton ein. Es wurde bereits auf die Folgen hingewiesen, welche die in der napoleonischen Zeit stark in Mode kommende Baumwolle für die Gerberei hatte: lederne Kleidungsstücke verschwanden immer mehr aus dem Gebrauch[133]. Schon vor 1830 fand zum Schaden der einheimischen Gerber eine starke Ausfuhr ungegerbter Felle statt. Um 1830 scheint die Gerberei in Schaffhausen immerhin noch ziemlich großen Umfang gehabt zu haben, es wurden von den Gerbern der Hauptstadt jährlich 4000 Stück Sohlleder, 5000 Stück Kalbfelle und 2000 Stück Schmalfelle geliefert[134]. Die hohen Zölle die seit der Gründung des deutschen Zollvereins auf Leder erhoben wurden, bewirkten das Eingehen zahlreicher Gerbereien: Zu Anfang des 19. Jahrhunderts bestanden im Kanton noch über 100 Gerbergruben, um 1845 weniger als 50. Die Rotgerbereien brachten

[132] Ch. und H. Wanner: Geschichte von Schleitheim (1932).
[133] Siehe S. 36 dieser Arbeit.
[134] Marcus Lutz: Vollständige Beschreibung des Schweizerlandes, Aarau 1827, Suppl. Bd., S. 343.

zwar noch etwas Leder zur Ausfuhr, aber ebensoviel wurde aus dem benachbarten Deutschland eingeführt[135]. Auch die ungehinderte Ausfuhr von Lohe aus der Ostschweiz nach Deutschland bei gleichzeitiger Einfuhrerschwerung trug zu diesem Rückgang bei. Die Ausfuhr von Sohlleder nach anderen Kantonen gab den bestehenden Gerbereien gerade noch den nötigsten Verdienst. Nur vereinzelte Betriebe vermochten an dem durch die Mechanisierung des Gerbprozesses ermöglichten Aufschwung teilzunehmen[136]. Ende des Jahrhunderts ging die Rendite infolge der Teuerung des Häutematerials zurück. (Den kleinen Gerbereien wurden die Häute aus dem Inland durch Auktionen zugunsten des Auslands entzogen[137].) Zur Einführung der neuen Verfahren konnten sich viele nicht entschließen. Die Gerbereien von Schaffhausen und Stein a. Rh. hatten immer für einen weiteren Abnehmerkreis gearbeitet, weshalb ihnen die Hemmungen zollpolitischer Natur, welche insbesondere auch den Häuteaustausch mit den süddeutschen Lederzentren lahmlegten, besonders schädlich waren. Bis 1880, als der Export durch die Zölle vollends verunmöglicht wurde, hatten sie auch viel starkes Sohlleder nach Oesterreich und Böhmen exportiert.

1883 bestanden im Kanton noch 15 Gerbereien, von denen sich die meisten in der Hauptstadt und in Stein a.Rh. befanden, vereinzelte in Neunkirch. Kaum einer dieser Betriebe hatte indessen nennenswerten Umfang. Es bestanden u. a. in Schaffhausen noch: die Schalch'sche Gerberei, die Gerbereien Oechslin, Altorfer u. a., namentlich ragte unter diesen wenigen noch vorhandenen Betrieben die Großgerberei der Gebr. Wüscher hervor, die außer Sohlleder namentlich Treibriemen herstellte, ausschließlich aus einheimischen Rohstoffen. Der Betrieb ging 1920, als letzter seiner Art in Schaffhausen, ein[138]. 1906 war die Gerberei Rud. Vogel eingegangen, 1914 starb der letzte Schaffhauser Weißgerber, Heinrich Beck; seine Walke ging in Staatsbesitz über[139].

[135] Bericht der eidg. Expertenkommission von 1844, S. 13. Nach Franscini: Neue Statistik der Schweiz (1848) bestanden um 1850 nur noch 24 Gerbereien im Kanton.

[136] Von den neuen Verfahren erlangte besonders die Chromgerbung große Bedeutung.

[137] Seit der Jahrhundertwende fanden in Zürich regelmäßig Häuteauktionen statt. Dadurch wurde den ohnehin starken Preisschwankungen Vorschub geleistet und die Rohstoffpreise für die Gerberei in die Höhe getrieben.

[138] Die Etablissemente wurden von der Tuchfabrik Schaffhausen erworben.

[139] Seine Vorfahren erhielten die Walke im Jahre 1661 zu Lehen. (Verwaltungsbericht des Regierungsrates, 1914.)

Wie andernorts[140] begannen auch die Gerber unter der zunehmenden Konkurrenz maschinell besser eingerichteter Großbetriebe zu leiden, sodaß ein Kleinbetrieb nach dem andern seine Tore schloß.

Anderseits erstand aus dem Sattlerhandwerk eine neue Industrie der Lederverarbeitung. So gründete im Jahre 1867 der Sattler Heinrich Uehlinger eine Werkstätte, die sich bis 1890 bereits zur Fabrik entwickelt hatte. 1898 ging der Betrieb an Alfred Hablützel über, dessen Söhne seit 1933 denselben unter der Firma Alfred Hablützel Söhne weiterführen.

In den 44 Jahren ihres Bestehens machte die Fabrik die ganze Entwicklung der Reiseartikelindustrie mit, welche im ersten Weltkrieg wegen Mangel an Rohmaterialien eine gewisse Rückbildung erfuhr, sich aber nachher entsprechend der zunehmenden Reiselust immer mehr ausdehnte, wobei die Betriebe sich mit modernen Maschinen einrichteten, welche die Handarbeit mehr und mehr verdrängten. Heute befaßt sich die Firma, die ungefähr 70 Arbeitskräfte beschäftigt, vor allem mit der Herstellung von Spezialitäten in Reiseartikeln und Reisekoffern unter Ausnützung eigener Patente.

Auch die Lederwarenfabrik A. G. Schaffhausen enstammt einer alten Sattlerdynastie. Schon der Urgroßvater des Inhabers dieser Firma war ein gesuchter Spezialist für Pferdekummete und Sättel. Derselbe sammelte seine großen Kenntnisse speziell als Sattler und Gürtler als Teilnehmer an den napoleonischen Kriegen.

Sein Enkel, J. Keßler-Riedmayer eröffnete 1893 in Herblingen bei Schaffhausen eine kleine Sattlerei. Um seiner Kundschaft, (den damals noch großen Fuhrhaltereien in Schaffhausen) näher zu liegen, verlegte er sein Geschäft im Jahre 1898 in die Stadt.

Seine beiden ältesten Söhne, welche ihre erste Ausbildung im elterlichen Betriebe erhalten hatten, zogen sofort nach ihrer strengen Lehrzeit ins Ausland, wo sie sich in ihrem Berufe weiter ausbilden konnten. Dank der gesammelten Erfahrungen konnten sie nach ihrer Heimkehr am Aus- und Aufbau des väterlichen Betriebes mitwirken, sodaß schon im Jahre 1905 mit der fabrikationsmäßigen Herstellung und dem Versand von

[140] Vgl. darüber Reichesberg: Handwörterbuch der schweizerischen Volkswirtschaft. Bd. 2, S. 903 f.

Spezialitäten, wie Kummete und Sportartikel und dgl. begonnen werden konnte.

Der heutige Besitzer der Lederwarenfabrik A. G., J. Keßler-Roth, übernahm 1918 das elterliche Geschäft. Demselben war bekannt, daß jährlich für große Summen Reiseartikel und Lederwaren aus dem Auslande in die Schweiz eingeführt wurden, weshalb er mutig und mit aller Energie an den weiteren Ausbau seines Betriebes ging. Die Belegschaft, welche 1918 aus 8 Arbeitern bestand, konnte innert kürzester Frist auf 30 erhöht werden. Bereits im Jahre 1920 wurden einige Spezialartikel in großen Mengen nach Holland und Niederländisch-Indien exportiert.

1921 wurde das Unternehmen in eine Kollektivgesellschaft: «J. Keßler & Cie.»; 1925 auf «J. Keßler, Schenkel & Cie.» erweitert, und 1934 wurde die Firma in eine Aktiengesellschaft umgewandelt.

Von Jahr zu Jahr vergrößerte sich die Belegschaft und beträgt heute ca. 100 Personen. Der Maschinenpark wird ständig vergrößert, das Produktionsgebiet erweitert, Maschinen werden nach eigenen Angaben erstellt, und der Ausbildung und dem Nachwuchs der nötigen Facharbeiter größte Aufmerksamkeit geschenkt.

Hergestellt werden heute Kleinlederwaren, Damentaschen und Reiseartikel aller Art[141].

Die Lederfabrik Irmiger A. G. in Stein a. Rh. geht in ihrem Ursprung bis ins Mittelalter zurück. In der heutigen Fabrik, dem «Oberhof» in Stein, hatte sich bereits 1438 ein Gerber Meyer niedergelassen. Der Neffe des aus Stein a. Rh. stammenden Freiherrn von Schwarzenhorn verkaufte die Gerberei 1734 an Bezirksschreiber Singer in Singen. Später wurde der Betrieb von der Schuhfabrik Hofmann in Winterthur erworben, die ihn dann 1887 an die Gebrüder Irmiger verkaufte, welche ihn bis 1906 fortführten. Nach vorübergehendem Stillstand wurde das Unternehmen bis 1917 als «A. G. Irmiger & Kaufmann» weitergeführt und dann an die heutige Aktiengesellschaft abgetreten. Der Betrieb hat sich erst in den letzten Jahren zur eigentlichen Fabrik emporgearbeitet, noch nach dem Kriege arbeitete man ohne Maschinen. Dann wurde die ganze Anlage umgebaut und maschinell eingerichtet. Heute sind 30 Arbeiter im Betrieb tätig. Als besondere Spezialität wird Vacheleder hergestellt.

[141] Nach persönlichen Angaben des heutigen Besitzers.

Berufstätige in Gerberei und Sattlerei:

	1880	1888	1900	1910	1920	1930
Gerberei:	53	46	27	10	19	14
Sattlerei:	59	44	74	99	87	132

In den 1880er Jahren ließ sich in Stein a. Rh. die Schuhindustrie nieder[142]. Matthäus Henke von Tuttlingen gründete hier im Jahr 1885 einen Zweigbetrieb seiner seit 1871 in der württembergischen Metropole der Schuhindustrie, in Tuttlingen, bestehenden Fabrik. Wir finden hier eine interessante Industrieverbindung zwischen dem Kanton Schaffhausen und Württemberg. Schon im 15. Jahrhundert waren Württemberger regelmäßig auf den Zurzacher Ledermessen erschienen. Die Schuhmacherei wurde in den Gebieten von Tuttlingen bereits um 1840 fabrikmäßig betrieben, nachdem Tuttlingen schon im 18. Jahrhundert mit 78 Meistern ein Zentrum der Schuhfabrikation war, die als Markthandwerk für die Schweizer Märkte von Zürich, St. Gallen und Chur sehr viel arbeitete. Zu Beginn der Siebzigerjahre hatte die Schuhfabrikantenfamilie Henke in Tuttlingen vier bedeutende moderne Fabriken errichtet: 1870: Storz & Henke, 1871: Gebr. Henke, 1872: J. Henke & Söhne und Karl Henke, wovon das 1871 gegründete Unternehmen das bedeutendste war und auch den Filialbetrieb in Stein a. Rh. errichtete; es beschäftigte in den beiden Fabriken zusammen 260 Arbeiter, die andern Unternehmen zählten immerhin alle über 50 Arbeiter. Diese Firmen gingen damals in ihrer Branche bahnbrechend voran: Tuttlingen wurde Mittelpunkt der Fabrikation von schwerem Schuhwerk. Im Laufe der Siebziger Jahre waren dann Schwierigkeiten aufgetaucht infolge der schweizerischen Konkurrenz; dies war ein Anstoß dazu, in Stein a. Rh. den genannten Zweigbetrieb zu gründen, dessen Entwicklung wir weiter verfolgen wollen.

Die Steiner Fabrik arbeitete anfänglich mit etwa 60 Arbeitern. 1911 waren bereits deren 130 beschäftigt. Damals und in der Kriegszeit gingen große Aufträge ein, während des Krieges wurden namentlich schwere Militärstiefel fabriziert. 1920 wurde

[142] Schon vorher wurden in der Hauptstadt Schuhe hergestellt, jedoch hatte diese Fabrikation noch durchaus gewerblichen Charakter. Das Handwerkerverzeichnis der Stadt Schaffhausen von 1766 verzeichnete 76 Schuhmacher, ein Zeichen, daß diesem Gewerbe in der Stadt große Bedeutung zukam.

die Firma Aktiengesellschaft (Schuhfabrik Henke A. G.). Die folgenden Jahre brachten nochmals eine Zeit starken Aufschwungs, 1923 waren 218 Arbeiter beschäftigt. Dann aber setzten, namentlich seit 1930, starke Produktionsschwankungen ein. 1928—36 wurden neben der bisherigen Fabrikation grober Schuhwaren auch feine Damen- und Rahmenschuhe hergestellt. Mißliche wirtschaftliche Verhältnisse zwangen die Firma 1936 zur Liquidation. Nach vorübergehendem Betriebsstillstand konstituierte sich im selben Jahr eine neue Firma unter dem früheren Namen. Aber noch heute hat das Unternehmen schwer um seine Existenz zu kämpfen. Die Fabrikation beschränkt sich nunmehr wieder ausschließlich auf grobes Schuhwerk (Arbeiter- und Sportsschuhe). Die gegenwärtige Beschäftigtenzahl beträgt 166 Arbeiter und Angestellte.

Im Jahre 1891 wurde in Thayngen die mechanische Schuhfabrik von Stenglin & Hosch gegründet, die mit Dampfkraft arbeitete. Der Betrieb zählte Ende der 90er Jahre 200 Arbeiter und spezialisierte sich auf die Fabrikation groben und mittelfeinen Schuhwerks (Stapelware, speziell auch Rohrstiefel). Um 1904 ging der Betrieb an Herrn Zuberbühler über, vermochte sich indessen nicht zu halten und liquidierte schon im Jahre 1907. Die Fabrikräumlichkeiten wurden dann von der Firma Knorr erworben, welche hier ihre Suppenfabrik einrichtete (siehe S. 126 dieser Arbeit).

Fabrikbetriebe und -arbeiter in der Lederindustrie[143]

	1882	1888	1895	1901	1911	1923	1929	1937	1939
Betriebe:	—	1	5	5	3	4	4	4	4
Arbeiter:	—	56	274	218	162	294	183	273	319
Berufstätige:	473	434	—	400	329	312	401	—	—

Von den Berufstätigen, die hier — wie stets in den vorangegangenen Tabellen — den den entsprechenden Fabrikstatistiken zunächst liegenden Volkszählungen entnommen sind — entfielen auf Herstellung und Reparatur von Schuhwaren: 1888: 344, 1930: 255 Personen. Ueber die in Gerberei und Sattlerei (inkl. Reiseartikelfabrikation) Tätigen vgl. Tabelle auf S. 188.

[143] 1895 wurden 3 Schuhfabriken gezählt, welche insgesamt 256 Arbeiter beschäftigten, 1901 noch 2 Fabriken mit 189 Arbeitern.

8. Papierindustrie und graphische Gewerbe

Die Herstellung und Verarbeitung von Papier wurde erst im 19. Jahrhundert gewerbsmäßig im Kanton heimisch. Wohl ist ein Wasserzeichen «M. W.» aus dem Jahre 1660 bekannt, das verrät, daß um jene Zeit bereits Papier in Schaffhausen hergestellt wurde, aber als ständiges Gewerbe vermochte sich die Papierfabrikation nicht festzusetzen[144].

Seit 1810 fabrizierte der 1770 geborene David Hurter in der Hauptstadt Spielkarten. 1829 übernahm sein Sohn, der gelernter Modellstecher war, das Geschäft. Die damals fabrizierten Künstlerkarten gehören zu den ersten, die in Europa hergestellt wurden.

Im Jahre 1828 begann Oberst Zündel in Schaffhausen ebenfalls Spielkarten zu fabrizieren. Er hatte die Vorlagen für die Kartenbilder aus holländischen Diensten mitgebracht[145]. Sein Freund Rauch, welcher das Geschäft übernahm, verlegte dasselbe nach Dießenhofen. Unter den dort angestellten Arbeitern befand sich ein Johann Müller, der dank seiner Geschicklichkeit den Betrieb im Jahre 1836 auf eigene Rechnung zu übernehmen vermochte. Im Jahre 1855 nahm er die Fabrikation von Bahnbilletten auf, 1863 erwarb er das ältere Unternehmen von David Hurter (siehe oben), wodurch er zum alleinigen Hersteller dieser Erzeugnisse wurde. Zugleich wurde das Unternehmen maschinell eingerichtet (mit selbstkonstruierten Maschinen). Als 1873 der Sohn des Gründers die Firma übernahm, wurde die ganze Fabrikation neu organisiert, die Spielkartenbilder verbessert und außerdem die Fabrikation gefärbter Papiere und verschiedener Neuheiten aufgenommen[146] und 1897 ein entsprechend ausgebauter Neubau in Neuhausen bezogen. Im Jahre 1912 wurde der Offsetdruck eingeführt[147],

---

[144] Nach Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. II, S. 560, sollen in Schaffhausen früher auch Papiermühlen bestanden haben.

[145] Eine sichere Herkunft der typischen Schweizer Kartenbilder läßt sich bis heute nicht nachweisen. Vgl. J. Oetiker: Der Werdegang der Buchdruckereien und Zeitungen im Kanton Schaffhausen (in der Festschrift der Typographia Schaffhausen, 1922), S. 5. In diesem Aufsatz ist auch die Entwicklung der Landdruckereien im Kanton dargelegt.

[146] Der Sohn des Gründers, hatte bereits seit 1865 selbständig Billette in Schaffhausen hergestellt.

[147] Die Offsetdruckmaschinen dieser Firma waren wohl die ersten in der Schweiz.

nach dem Kriege die von Anfang an sehr begehrten Luxusspielkarten auf Glanzkarton herausgegeben. Daneben wurden alle Arten von schweizerischen und ausländischen Spielkarten fabriziert. (Schon vor dem Kriege allein für die Schweiz über 80, nach dem Kriege im ganzen ca. 90 Sorten.) Bahnbillette werden nur für Inlandsbedarf hergestellt, ferner Webstuhlpapier und Billettverkaufsschränke, die früher nach Deutschland gingen. Der Spielkarten-Export nach Uebersee war schon nach 1900 sehr bedeutend. Im Betrieb werden ca. 50 Arbeitskräfte beschäftigt. (1888 waren es 36, 1911: 59 Arbeiter.) In Hasle (Kt. Bern) befindet sich seit Jahrzehnten eine Zweigfabrik des Unternehmens, die schon 1888 10 Arbeiter beschäftigte. Ferner besaß die Firma im benachbarten Singen (Baden) bis 1928 einen Zweigbetrieb für Billettfabrikation.

Neueren Ursprungs ist die Papierwarenfabrik Neuhausen A. G. Sie geht auf eine Gründung des Möbelnägelfabrikanten Bürgin im Jahr 1898 zurück. Beim Uebergang an die Gebr. Bürgin (1913) wurde das Unternehmen Aktiengesellschaft (= «Schaffhauser Papierwarenfabrik»). 1933 vereinigte sich die Firma mit der Papierwarenfabrik Basel (Stöcklin & Co. im St. Albantal) zur «Vereinigten Papierwarenfabrik A. G.». Dadurch wurde nun eine erhebliche Vergrößerung der Produktion ermöglicht. Dementsprechend stieg die Arbeiterzahl (1931: 18, heute ca. 80). Fabriziert werden namentlich Papiersäcke aller Art, Blocks, Briefköpfe, Postkarten u. a. Massenartikel des täglichen Gebrauchs. Dies erklärt die verhältnismäßige Krisenfestigkeit dieses Betriebs, dem auch eine eigene Druckerei angegliedert ist.

Schon in den 1880er Jahren bestand in Schaffhausen eine Kartonnagefabrik. 1898 wurde von Gottlieb Hauser die Kartonfabrik Hauser gegründet, welche als Spezialität Kartonschachteln (Hut-, Schuh-, Kleider- und Kerzenschachteln und ähnliche Kartonnagewaren) herstellt.

Papier- und Kartonindustrie sind typische Hilfsindustrien: sie sind deshalb auf vielfältige Produktion und auf Spezialisierung angewiesen (vgl. später auch die Etuifabrikation).

Die Buchdruckerei, als das wichtigste aller graphischen Gewerbe, wird nicht zur Industrie im landläufigen Sinne gezählt, wurde aber seit 1888 — sofern die Voraussetzungen dafür

erfüllt waren — unter das Fabrikgesetz gestellt[148]. Es seien daher hier einige wenige Einzelheiten über die Entwicklung dieses und der andern angeschlossenen graphischen Gewerbe im Kanton in den Grundzügen festgehalten[149].

Im Jahre 1587 kam der Buchdrucker Franz Stephani aus Paris nach Schaffhausen und bat den Rat um Erlaubnis, einen Buchdruckereibetrieb zu eröffnen, er wurde aber abgewiesen. Der in Basel lebende Schaffhauser Hans Conrad von Waldkirch erhielt später die Bewilligung, hielt sich aber nur wenige Jahre in Schaffhausen auf. Erst seit Mitte des 17. Jahrhunderts vermochte sich die Buchdruckerei ganz in Schaffhausen niederzulassen. Die Ziegler'sche und die Hurter'sche Druckerei sind dann die bedeutendsten Betriebe bis ins 19. Jahrhundert geblieben. Um 1840 existierten in Schaffhausen vier Buchdruckereien und zwei Steindruckereien. Ein Teil der alten Betriebe verschwand mit der Zeit oder ist in andere Hände übergegangen, daneben entstanden auch neue Betriebe. Einige der älteren wurden in der Druckerei Meier & Co. vereinigt. Die übrigen Druckereien sind sozusagen ausnahmslos neueren Ursprungs.

In Stein a. Rh. bestand (nach Oetiker) wohl schon um 1800 eine Buchdruckerei. Seit den Sechzigerjahren existierten auch im Klettgau kleine Druckereien. Der jüngste Druckereibetrieb im Kanton ist die 1911 in Thayngen gegründete Buchdruckerei von Karl Augustin, die sich weit über das Niveau einer bloßen kleinen Landdruckerei gehoben hat und heute 40 Personen beschäftigt[150].

Die Graphische Anstalt Nohl in Schaffhausen wurde 1866 gegründet und geht auf den Betrieb des Künstlerlithographen d'Aujourdhui zurück. 1914 wurde der Anstalt eine Druckerei angeschlossen. Es werden ca. 15 Arbeiter beschäftigt.

Die Durchschreibbücherfabrik Lempen & Co. ist die Nachfolgerin eines älteren, 1883 von Niklaus Külling gegrün-

[148] Vgl. Anm. 151. 1883 bestanden im Kanton 10 Buchdruckereien mit 91 Arbeitern.

[149] Ausführlich wird die Entwicklung der Buchdruckerei und des Zeitungswesens im Kanton Schaffhausen dargestellt in dem bereits zitierten Aufsatz von J. Oetiker: Der Werdegang der Buchdruckereien und Zeitungen im Kt. Schaffhausen (in der Festschrift der Typographia Schaffhausen, 1922).

[150] Erinnerungsschrift zum 25jährigen Bestehen der Buchdruckerei Karl Augustin, 1936.

deten Unternehmens. Sie liefert außer Kopierbüchern auch Akzidenzdrucksachen.

1937 bestanden insgesamt 22 Betriebe der graphischen Gewerbe in Schaffhausen; ihre starke Zunahme wurde nicht zuletzt durch die Industrialisierung des Kantons hervorgerufen, welche einem vermehrten Bedarf an Drucksachen, namentlich zu Propagandazwecken, rief.

Die Buchbinderei war in der Hauptstadt als Gewerbe seit dem Mittelalter vertreten. Nach 1700 hatten sich 13 Buchbindermeister der Stadt zu einer Innung zusammengeschlossen. Heute finden sich nur ganz wenige Betriebe mehr vor (1888 stand eine Buchbinderei mit 18 Arbeitern unter dem Fabrikgesetz, 1937 bestanden als «Fabrikbetriebe» zwei mit total 44 Arbeitern, unter ihnen die erwähnte Kopierbücherfabrik Lempen).

Zur Papierindustrie wird laut Fabrikstatistik auch die Etuifabrikation gezählt, ein für Schaffhausen als Sitz einer ausgedehnten Uhren- und Edelmetallindustrie typischer Fabrikationszweig, der aber auch von der Konjunktur dieser Industrien abhängig ist. Als Rohstoffe dienen Holz, Karton, Stoff und Leder (zur Ausfütterung). Das älteste Unternehmen dieser Art ist die Etuifabrik Schalch & Co. (gegr. 1857), heute «Brennwald & Co. vormals Schalch», welche Etui für Silber- und Stahlbestecke, Bijouterie, Uhren und Instrumente liefert und außerdem Schaufenster-Etalagen herstellt. Vor 1914 bestanden in Schaffhausen und Neuhausen etwa 3—4 Etuifabriken. Nicht alle dieser Unternehmen vermochten sich zu halten, andere wechselten den Besitzer. So bestand in Neuhausen schon vor 1914 eine derartige Firma, die wohl in das heute noch bestehende Unternehmen E. Felix-Wehrle, Etui- und Etalagefabrik, übergegangen ist. Die seit den 90er Jahren bestehende Etuifabrik Beck-Brugger lieferte namentlich Brillenetuis, und hat früher viel exportiert. Sie ging 1924 an A. Aeschlimann über. Die Fabrikation scheint heute aufgegeben zu sein.

Berufstätige in den graphischen Gewerben und in Papier- und Kartonfabrikation:

	1888	1900	1910	1920	1930
Buchdruckerei	89	124	135	149	201
Buchbinderei	36	48	37	35	22
Papier- und Kartonf.:	32	67	47	142	86

Fabrikbetriebe und -arbeiter in der Papier- und graphischen Industrie[151]

	1882	1888	1895	1901	1911	1923	1929	1937	1939
Betriebe:	—	5	10	11	15	12	12	13	13
Arbeiter:	—	78	129	180	230	218	246	311	268
Berufstätige:	151	182	—	252	304	350	343	—	—

9. Industrie der Steine und Erden

Seitdem Eisenindustrie und Bergbau im Kanton Schaffhausen verschwunden sind, stellen die unter dem Begriff «Industrien der Steine und Erden» zusammengefaßten Industriezweige noch die einzigen urproduktiven Industrien im Kanton dar. Die bedeutendste unter ihnen, die Ziegelindustrie, gedieh als Gewerbe schon im Mittelalter vorzüglich dank der reichen Tonlager, die sich überall im Kanton, namentlich aber im Bezirk Reiath finden (eozäne Bohnerzlehme) und sich vorzüglich zur Herstellung gewöhnlicher bis mittelfeiner Tonwaren eignen. (Ziegel, Backsteine, Ofensteine, Tonröhren usw.). Heute scheinen diese Lager indessen weitgehend abgebaut zu sein. (Vgl. hier S. 18 f. dieser Arbeit!)

Ferner wurde im Kanton an verschiedenen Stellen schon seit Jahrhunderten Kalk abgebaut (so im Mühletal bei Schaffhausen und in der Umgebung von Thayngen) und auch Kalksteine ausgeführt als Bausteine und Schottermaterial[152].

Die bei Schleitheim und Hallau (früher mehr wie heute) abgebauten feinkörnigen, grünen Sandsteine gelangten ebenfalls zur Ausfuhr und wurden weit über den Kanton hinaus als Bausteine verwendet; früher wurden daraus namentlich Schleifsteine hergestellt. Eine rege Tätigkeit entfaltete sich seit dem 18. Jahrhundert in der Umgebung von Schleitheim

[151] 1882 wurden die Buchdruckereien in der Fabrikstatistik noch nicht veröffentlicht. 1901 unterstanden im Kanton 3 Buchdruckereien mit 45 Arbeitern, 1937: 7 mit 115 Arbeitern dem Fabrikgesetz.

[152] Der als Baumaterial ausgezeichnete oberjurassische Randenkalkstein der Umgebung Schaffhausens gelangte weit über die Kantonsgrenzen hinaus. (Reichesberg: Handwörterbuch der schweiz. Volkswirtschaft, Art. «Montanindustrie», Bd. 3, S. 101.) 1883 bestanden 12 Kalksteinbrüche im Kanton.

durch den Abbau von Gips[153]. Die Gipsindustrie stand bis kurz vor der Jahrhundertwende der Ziegelindustrie ebenbürtig zur Seite.

a) Ziegel- und Steinindustrie

Zu den ältesten gewerblichen Siedelungen im Kanton gehörten die überall sich findenden Ziegelhütten. Funde haben bewiesen, daß das Ziegelgewerbe im Kantonsgebiet schon im 16. Jahrhundert stark verbreitet war[154]. Hand in Hand damit ging die Töpferei. Seit dem 16. Jahrhundert war in der Hauptstadt die Kunsttöpferei (Fayencefabrikation) ansässig, die später wohl auch exportierte. Seit dem 16. Jahrhundert vermochten die Schaffhauser Töpfer mit den berühmtesten Töpfern der Schweiz, den Winterthurern, erfolgreich zu konkurrieren[155], ferner erschienen Schaffhauser Hafner schon im 17. Jahrhundert auf den Züricher Jahrmärkten, wo sie ihr irdenes Geschirr feilboten[156].

Die älteste Ziegelhütte im Kanton Schaffhausen ist wohl diejenige von Hofstetten bei Neuhausen, die erstmals im 15. Jahrhundert erwähnt wird. Das Kloster Allerheiligen besaß ein Vorrecht auf den Ertrag dieser Ziegelhütte und hatte Anspruch auf die jährliche Lieferung einer Wagenladung Kalk (die Ziegelhütte besaß auch einen Kalkbrennofen)[157]. Auch Neunkirch besaß in früher Zeit (seit 1555) eine Ziegelhütte und war Sitz der Hafnerei. In Stein a. Rh. war das Zieglergewerbe seit 1586 selbständig vertreten, die dortige Ziegelhütte war Stadtbesitz und kam erst 1858 in Privathand. Sie war noch bis anfangs dieses Jahrhunderts in Betrieb und ging — wie viele andere der im Kanton befindlichen Ziegelhütten — infolge der untragbaren Konkurrenz der mechanischen Großziegeleien ein[158]. Schleitheim besaß im

[153] Mächtige Gipslager von dichtem grauem Gips dehnen sich zwischen Schleitheim und Beggingen aus.

[154] Siehe S. 18 f. dieser Arbeit. Ziegelsteine fanden erst im 16. Jahrhundert größere Verbreitung als Baumaterial, vorher wurden allgemein Rheinkiesel zu diesem Zweck verwendet. (F. Rippmann: Die Ziegelhütte der Stadt Stein am Rhein [1922].)

[155] Vgl. Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 3, S. 306.

[156] Quellen zur Züricher Zunftgeschichte, Bd. 2, S. 496 f.

[157] A. Steinegger: Geschichte der Gemeinde Neuhausen (1932), S. 135 f.

[158] Näheres über die Steiner Ziegelhütte in der oben erwähnten Schrift von F. Rippmann.

18. Jahrhundert eine Ziegelbrennerei, in der auch Kalk gebrannt wurde, sie arbeitete nur für lokalen Bedarf[159]. Der Bau von Strohdächern war im Gebiet des Kantons Schaffhausen verhältnismäßig früh unterdrückt worden, sodaß sich im 19. Jahrhundert keine Strohbedachung mehr vorfand.

Zweifellos war auch beim Schaffhauser Zieglergewerbe die Ziegelei meist aus landwirtschaftlichen Betrieben hervorgegangen, d. h. sie wurde von Landwirten nebenberuflich betrieben bis dann — etwa seit den 1850er Jahren — der Holzbrand durch Steinkohlenfeuerung ersetzt wurde, Ziegelpreßmaschine und kohlegefeuerter Ringofen (erfunden durch Hoffmann, 1858) Eingang fanden, wodurch die Handziegelei sukzessive durch die Dampfziegeleien, das Handwerk durch die Industrie ersetzt wurde. Die meisten der Handziegeleien im Kanton deckten nur den Bedarf der näheren Umgebung[160]. Daß einige dieser Betriebe indessen recht leistungsfähig waren, beweist eine im Jahr 1799 im Auftrag der österreichischen Heeresleitung — das österreichische Heer kämpfte bekanntlich damals auf Schweizerboden — erfolgte Lieferung von 20 700 Ziegelsteinen. Der Schaffhauser Ziegler Altorfer versprach damals allein 17 000 Stück Ziegelsteine zu liefern[161].

Um 1840 bestanden im Kanton 10 Ziegelhütten und Kalkbrennereien, die indessen nur kantonalen Bedarf deckten; es wurden sogar Dachziegel und Backsteine aus dem Thurgau und aus Schwaben zusätzlich bezogen[162].

1828 bestand in der Stadt Schaffhausen eine Steingut- und Fayencefabrik von Uechtriz und Groß, offenbar ein kleineres Unternehmen[163]. Es ist anzunehmen, daß es sich hier um einen Filialbetrieb der 1818 in Schramberg im benachbarten Württemberg von Isidor Faist gegründeten Porzellan- und Steingutfabrik Uechtriz und Faist, welche weißes Steingutgeschirr (Kaffee- und Teegeschirr) herstellte, das bemalt, glasiert und mit Kupferstichen bedruckt war, handelt. Dieses Unternehmen hatte noch um 1850 ca. 200 Arbeiter beschäftigt,

[159] Ch. und H. Wanner: Geschichte von Schleitheim (1932), S. 361 f.
[160] Reichesberg: a. a. O., Art. «Ziegelfabrikation» (in Bd. 3, S. 1566 f.).
[161] Rob. Lang: Der Kanton Schaffhausen im Kriegsjahr 1799 (im Schaffhauser Neujahrsblatt 1900), S. 38.
[162] Ed. Im Thurn: a. a. O., S. 69.
[163] Siehe Verzeichnis der Fabriken, Handelshäuser und Handel treibenden Gewerbe der Stadt Schaffhausen von 1828.

fabrizierte seit 1856 auch Porzellan und exportierte seither[164].

Im selben Jahr, 1828, pachtete der aus dem alten Töpfereizentrum Winterthur stammende Fabrikant Jakob Ziegler-Steiner die Schaffhauser Ziegelhütte, in der Erkenntnis, daß sich mit der dort verarbeiteten weißen Lohner Erde (s. oben) auch noch Besseres als bloß Ziegelwaren herstellen lasse. Er begann mit dem Bau einer Fabrik, in welcher er keramische Erzeugnisse herstellte, so u. a. die damals als Ersatz für die hölzernen Leitungsrohre aufkommenden «Tüchel»-(Teuchel)-rohre, d. h. Tonröhren mit Innenglasierung. Daneben fabrizierte er braunglasierte Kaffeetassen und -kannen, Vasen, Schmelztiegel, Falz- und Dachziegel, Tonkeramiken usw. Die Tonröhren wurden unter hydraulischem Druck gepreßt. Falzziegel fabrizierte man in dieser Art damals nur im Elsaß, sie waren daher sehr begehrt. Zur wasserdichten Verbindung der Tonröhren lieferte Ziegler selbsthergestellten Romanzement. Er hatte ursprünglich in Schaffhausen chemische Gefäße für das von seinem Vater als erste chemische Fabrik in der Schweiz in Winterthur gegründete Unternehmen hergestellt und erst später die Fabrikation von Kochgeschirr aufgenommen[165].

So entstand am Rhein die Zieglersche Tonwarenfabrik. Durch Anlegung eines Kanals wurde die Wasserkraft zur Errichtung einer zweiten Fabrik auf dem gegenüberliegenden züricherischen Ufer gewonnen, die 1839 in Betrieb genommen wurde, worauf Ziegler die Geschirrfabrikation dorthin verlegte. Der Rohstoff wurde aus den Flurlinger Steinbrüchen in der Nähe dieses Werkes gewonnen. Schon um 1845 fand ein reger Export nach Oesterreich und Bayern statt. Anfangs der Siebzigerjahre entstand auf der Schaffhauser Seite eine Neuanlage, in welcher nun speziell Tonröhren und Falzziegel fabriziert wurden; es war dies die später selbständig gewordene Steinzeug-Röhrenfabrik (siehe unten). Ziegler beschäftigte damals 60 Arbeiter. In den 1880er Jahren hat das Unternehmen in der alten Schaffhauser Fabrik die Erzeugung von Steingut aufgenommen. Als 1912 eine neue

[164] Festschrift der Württembergischen Handelskammer (Bd. 2: die industrielle Entwicklung Württembergs, Kap. «Steinindustrie»). Dieses Unternehmen ging 1883 an die größte Keramik-Firma Deutschlands, Villeroy & Boch, welche fast die ganze deutsche keramische Industrie beherrschte, über.

[165] Ueber Ziegler und sein Werk vgl. K. Frei-Kundert im 35. Jahresbericht des Schweiz. Landesmuseums (1926), S. 93 ff.

Fabrik mit modernen Brennöfen erstellt wurde, nahm dieser Fabrikationszweig größeren Umfang an.

Zur Fabrikation verwendete man außer der Lohner Erde auch andere in der Umgebung Schaffhausens sich findende Lehmsorten, seit 1881 daneben Material von auswärts. Noch nach 1880 war die Ziegler'sche Geschirrfabrik die größte ihrer Art in der Schweiz. Die Erzeugung von Ziegeln, Tonröhren und braunem Geschirr wurde mit der Zeit mehr und mehr aufgegeben; schon seit den 1860er Jahren wurden daneben auch farbiges Fayencegeschirr und Kunstkeramik hergestellt, wodurch allerdings den Landhafnern im Kanton eine unliebsame Konkurrenz erwuchs. Heute fabriziert Ziegler zur Hauptsache feines Steingut (weiß und farbig), Kunstkeramik, sanitäre Artikel, technische Spezialitäten. Tonerde für weißes Steingut wird heute in der Regel aus Deutschland, der übrige Rohstoff jedoch aus dem Inland bezogen. Die Schweiz ist alleiniges Absatzgebiet.

Die Schweizerische Steinzeug-Röhrenfabrik A.G. bestand bis 1890 als Unterabteilung der Ziegler'schen Tonwarenfabrik und wurde erst damals ein selbständiges Unternehmen (s. oben). Sie übernahm diejenigen Fabrikationszweige, welche Ziegler damals aufgegeben hat: so fabrizierte sie Ziegel, Ton- und Steinzeugröhren (spez. Drainröhren), Verblendsteine usw. und ging später auch zur Fabrikation grober Steingutwaren (u. a. Viehfuttertröge, Einmachtöpfe usw.) über. Auch chemische Gefäße (so z. B. säurebeständige Röhren) werden geliefert. Die Erzeugung von Baukeramik ist neuesten Datums, desgleichen werden heute auch Wand- und Bodenplatten fabriziert. 1908—13 wurden Neuanlagen erstellt. Während des Krieges bot sich eine einmalige Gelegenheit zum Export. Der Rohstoff wird zum größeren Teil aus dem Ausland bezogen. Der Geschäftsgang wird in hohem Maße von der Baukonjunktur beeinflußt; je nachdem werden 50—100 Arbeiter beschäftigt.

Alten Ursprungs ist die Ziegelfabrikation im Bezirk Reiath, wo sich vorzüglicher Rohstoff findet. Zentrum dieser Industrie ist die Hochebene von Lohn, oberhalb Thayngen. Die Lohner Ziegelei A.G. (H. Ehrat-Heimlicher) geht auf die urkundlich 1332 erstmals erwähnte Ziegelhütte zurück, welche mit dem Meierhof zu Lohn im Jahre 1711 vom Kloster Paradies bei Dießenhofen an die Gemeinde Lohn verkauft wor-

den war. Diese veräußerte sie 1740 an Abraham Busenhart, 1770 ging sie in Besitz der Familie Ehrat über, welche sie noch heute besitzt. Der Betrieb war noch bis zum Krieg Handziegelei; erst damals wurde das ganze Unternehmen als Fabrik ausgebaut. Bald darauf wurde die Fabrikation von Dachziegeln, infolge der Konkurrenz der Großziegeleien, aufgegeben. Heute wird nur noch feuerfeste Ware hergestellt, die in die ganze deutsche Schweiz geliefert wird. Bis vor einigen Jahren war auch ein ziemlich reger Export in die badische Nachbarschaft zu verzeichnen. Seit 1938 ist das Unternehmen Aktiengesellschaft. Außer dem einheimischen Rohstoff müssen heute zusätzlich aus Böhmen und der Pfalz feuerfeste Chamotte und Ton eingeführt werden, weil die Qualität der eigenen Rohstoffe den modernen Anforderungen nicht voll genügt[166].

Die zweite heute noch bestehende Fabrik in Lohn ist das von Ehrat & Co. betriebene Tonwerk Lohn[167]. Das Werk wurde durch Andreas Ehrat als kleine Handziegelei im Jahre 1853 gegründet. Es hat sich seit dem Anfang dieses Jahrhunderts zur Industrie entwickelt. Hergestellt werden Dachziegel, Bau- und Handsteine für Oefen. Das feuerfeste Material wird mehr und mehr aus importiertem böhmischem Chamottestein hergestellt. Daneben wird Schieferchamotte als Abfallprodukt von der Großindustrie bezogen. Der Absatz ist befriedigend, obgleich seit 1914 kein Export in die badische Nachbarschaft mehr möglich war. Nach Ueberhandnahme der Konkurrenz der Großziegeleien spezialisierte sich auch dieses Unternehmen und zwar auf die Fabrikation feuerfester Steine. Die Aufbereitung des Materials geschieht schon seit langem maschinell, während das Endprodukt noch heute von Hand hergestellt wird, um eine regelmäßige Struktur der Steine zu erzielen. (Spezialprodukte sind heute Isoliersteine und Fußbodenplatten.)

Eine kleine Bausteinfabrik (T. Waldvogel) besteht seit einigen Jahren in Thayngen. Zu einem größeren Unternehmen hat sich hier jedoch die Ziegelfabrik Thayngen entwickelt. Sie geht auf die im Jahre 1834 in Hofen bei Thayngen

---

[166] Vorstehende Ausführungen verdanke ich der persönlichen Mitteilung von Herrn Ehrat. Der «Stammbaum» des Lohner Zieglerhandwerks ist noch heute auf einem alten, im Besitz der Familie befindlichen Kachelofen eingezeichnet.

[167] Ursprünglich (bis 1931) bestanden in Lohn 3 Ziegeleien, der dritte Betrieb stammt ebenfalls aus dem vorigen Jahrhundert. Die Produktion wurde dann vom Tonwerk Lohn übernommen; vor einigen Jahren brannte die Fabrik nieder. Sie war — wie alle Lohner Werke — nur ein kleinerer Betrieb.

gegründete Ziegelei zurück, welche 1861 zur Fabrik ausgebaut wurde und der Firma Zündel & Co. gehörte (eine Ziegelhütte bestand in Hofen schon im 16. Jahrhundert). Dieser Betrieb zählte nach seinem fertigen Ausbau im Jahre 1881 100 Arbeiter. Damals wurden jährlich 2½ Millionen Stück Ziegel und Backsteine fabriziert, daneben auch Boden- und Trottoirplatten. Im Jahre 1885 wurde in Thayngen eine Zweigfabrik erstellt mit einer Belegschaft von 150 Mann. Die Jahresproduktion beider Fabriken betrug um die Jahrhundertwende ca. 10 Millionen Stück Ziegelwaren. Fabriziert wurden rote und weiße Falzziegel, Verblendsteine, Hourdis, Drainröhren u. a. Ziegelwaren, ferner feuerfeste Hafnerwaren, Blumentöpfe und Kunstkeramik. Im Jahre 1905 wurde in Rickelshausen bei Radolfzell (Baden) eine Zweigfabrik errichtet. Vor dem Weltkrieg ging etwa ein Drittel der Produktion der vereinigten Werke nach Deutschland. 1918 wurde die Fabrik in Hofen liquidiert und abgebrochen. Seit 1931 hört der Absatz nach Deutschland ganz auf. Dies veranlaßte die Werke, andere Artikel in die Fabrikation aufzunehmen: salzglasierte Steinzeugröhren, Steinzeug aller Art, Klinkersteine und -platten. Die Arbeiterzahl belief sich in den Werken Thayngen und Hofen vor 1914 auf ca. 200. Nach starker Reduktion in der Kriegszeit werden in Thayngen heute noch etwa 90 Mann beschäftigt[168]. Die Werke in Thayngen und Rickelshausen werden heute in die «A. G. der Ziegelfabriken Thayngen und Rickelshausen» zusammengefaßt.

In Neunkirch bestand die Ziegelei noch bis vor wenigen Jahrzehnten, hier war auch das Zentrum der ländlichen Hafnerei im Kanton. 1883 fabrizierten noch 7 Firmen im Kanton irdenes Geschirr, ein Teil derselben gehörte wahrscheinlich diesem ländlichen Gewerbe an.

Die früher bedeutende Sandsteingewinnung in der Gegend von Schleitheim hat ihre einstige Bedeutung verloren, der Sandstein wird nicht industriell abgebaut. Im 18. Jahrhundert hatte er Absatz bis nach Basel, Konstanz und in den Schwarzwald gefunden und jährlich wurden viele Hundert Zentner versandt. Das kleine heute in Schleitheim befindliche Baustoffwerk Schleitheim-Oberwiesen A. G.

[168] Stets wurden in der Schaffhauser Ziegelindustrie auch viele Ausländer, in erster Linie Italiener, beschäftigt, bisweilen waren fast 70% aller Arbeitskräfte Ausländer, so vor dem Weltkrieg (1895: 196, 1911: 342, davon 178 Italiener).

liefert Naturbausteine und außerdem Isolierbausteine und -platten[169].

Berufstätige in der Ziegelfabrikation und der Töpferei (inkl. Tonröhrenfabrikation)

	1888	1900	1910	1920	1930
Ziegelfabrikation (inkl. Tonröhren):	115	205	342	169	203
Töpferei:	91	72	70	51	58

1883 befand sich von den damals im Kanton bestehenden 16 Ziegeleibetrieben mit 262 Arbeitern nur die Ziegler'sche Tonwarenfabrik und die Ziegelfabrik Hofen unter dem Fabrikgesetz. Die genannten 16 Betriebe stellten jährlich zusammen gegen 7 Millionen Stück Ziegel her. (Diese Angaben für 1883 entstammen dem Fachbericht über die Ziegelindustrie von der Schweizerischen Landesausstellung 1883.) Die 1905 im Kanton bestehenden 12 Ziegeleibetriebe fabrizierten insgesamt 17,8 Millionen Ziegelbacksteine pro Jahr und beschäftigten 655 Personen[170]. Dies zeigt — wenn man diese Ziffern mit denjenigen der Fabrikstatistik vergleicht (siehe S. 206 dieser Arbeit), daß die Handziegelei im Kanton noch zu Beginn des Jahrhunderts einen ziemlich bedeutenden Umfang aufwies dank des Vorkommens geeigneter Rohstoffe. Die Betriebszählung 1939 ermittelte in der Ziegelei und der Tonröhrenfabrikation im ganzen 4 Betriebe mit 175 Beschäftigten, in der Töpferei 3 Betriebe mit 84 Beschäftigten.

b) Gips-, Kalk- und Zementindustrie

Die Bedeutung der Klettgauer Gipsindustrie wurde bereits im I. Teil dieser Arbeit angedeutet[171]. Um 1740 begegnet man in Schleitheim der ersten Gipsmühle. Die Gipsproduktion wurde erst wichtiger als die Gipsdüngung auf der Landschaft Eingang fand. Von 1790 bis ca. 1820 entstanden in Schleitheim 9 weitere Gipsmühlen. Ständig wurden neue Gipsbrüche eröffnet. Große Lieferungen von rohen Gipssteinen gingen nach den Kantonen Thurgau und Zürich, wo sie in der Nähe der Verbrauchszentren vermahlen wurden. Diese Liefe-

[169] Ob die verarbeiteten «Naturbausteine» Sandsteine waren, konnte nicht festgestellt werden, ist aber als wahrscheinlich anzunehmen.
[170] Vgl. Reichesberg: a. a. O., Art. «Ziegelfabrikation», Bd. 3, S. 1566 f.
[171] S. 39 dieser Arbeit.

rungen von Schleitheim aus betrugen jährlich ca. 30 000 Zentner[172]. Auch in Hallau und weiteren Orten des Klettgaus wurden Gipsbrüche eröffnet, obgleich ihre Produktion bei weitem nicht an diejenige der Schleitheimer heranreichte. 1840 waren in den Gips ausbeutenden Gemeinden insgesamt über 400 Personen beschäftigt (in 15 Mühlen, in Brüchen und beim Gipstransport)[173]. Hauptabsatzgebiete waren Bayern und die Bodenseeländer; der Schwarzwald wurde direkt von Schleitheim aus, die andern Gebiete von Schaffhausen aus versorgt. In den Jahren 1830—40 wurden aus dem Klettgau jährlich ca. 20 000 Fässer gemahlenen Gipses nach Süddeutschland ausgeführt. Die Gipsausbeutung erfolgte im Tagbau. Der Verdienst in diesem Gewerbe war allerdings gering, doch bot es willkommene zusätzliche Beschäftigung für die Landbewohner.

Die höchste Blüte erlebte die Schleitheimer Gipsindustrie nach 1850, damals wurde auch die ganze Ostschweiz von hier aus mit Gips versorgt. Der Anschluß Schaffhausens an die Eisenbahnlinien sicherte den Absatz auf lange Zeit. Rohgips lieferte Schleitheim fast ebenso viel wie Pulvergips. 1860 wurde aus den Schleitheimer Gipsbrüchen insgesamt ca. 180 000 Zentner Gips gefördert[174]. Das Klettgauer Gipsgewerbe fabrizierte billiger als die Fabriken im Aargau und am Genfersee, da sich Bauern und Landmüller mit einfachsten Mitteln mit der Ausbeutung und Verarbeitung des Gipses beschäftigten. Diese billige und einfache Herstellungsweise (an die Qualität wurden noch keine besonderen Anforderungen gestellt) ließ auch in Schaffhausen wie anderswo eine industrielle Verarbeitung des Gipses nicht durchdringen[175]. Die seit dem 18. Jahrhundert vorherrschende kleinbetriebliche Gewinnung von Gips, die fast stets bäuerliches Nebengewerbe gewesen war und von Fuhrleuten und Müllern betrieben wurde (auch hier gab es «Kundenmühlen»), blieb trotz hoher Transportkosten noch lange konkurrenzfähig. Auch zahlreichen Handwerkern — Wagnern,

[172] Die starke Zunahme der Einwohnerzahl Schleitheims (1790: 1438, 1836: 2289 Einwohner) rührt wohl in erster Linie vom Aufschwung des Gipsgewerbes her.

[173] Ed. Im Thurn: a. a. O., S. 69. Die näheren Angaben über die Entwicklung des Schleitheimer Gipsgewerbes nach Wanner: Geschichte von Schleitheim, a. a. O., S. 366 ff.

[174] Wanner: S. 374.

[175] F. Mangold: Die Zement-, Kalk- und Gipsindustrie in der Schweiz (Festschrift 1931), S. 26 f. Der Gipsabbau ruhte während der Erntezeit, Gipsfuhrleute waren meist den Sommer hindurch landwirtschaftlich tätig.

Schmieden, Sattlern u. a. — kam das Gipsgewerbe zugute. Der Gipsexport der Schleitheimer Gegend erreichte 1865 162 000 Zentner, vom Zustandekommen einer Bahnverbindung von Schleitheim nach Schaffhausen versprach man sich eine Verdoppelung dieser Menge. Trotzdem war an eine weitere starke Steigerung der Produktion kaum zu denken, solange es an der nötigen Wasserkraft zum Betreiben neuer Gipsmühlen fehlte. Nach 1870 wurde dann an der Wutach noch eine große Gipsmühle eröffnet und den dortigen Werkanlagen eine Gipsbrennerei angegliedert. Die Eröffnung der Wutachtalbahn im Jahre 1875 sicherte einen raschen Absatz nach Baden und der Schweiz.

Bald jedoch zeigten sich Zeichen kommender Absatzschwierigkeiten. Um 1900 ging der Absatz infolge der erdrückenden Konkurrenz der Großindustrie, welche mit ihrer neuesten Technik und raschen Lieferungsmöglichkeit (namentlich für Bau- und Stukkaturgips) seit den 1870er Jahren in zunehmendem Maße unter immer günstigeren Bedingungen zu produzieren vermochte, rasch zurück. Unter der neu auftretenden Konkurrenz des Kunstdüngers hatte außerdem der gewöhnliche Ackergips, der auch in der Schleitheimer Gegend viel gewonnen wurde, sehr zu leiden und fand immer weniger Absatz. Die seit 1905 bestehende Kleinbahnverbindung Schleitheims mit Schaffhausen konnte den Untergang des Gipsgewerbes nicht mehr aufhalten: im selben Jahr wurden die Werke in Schleitheim und Oberwiesen stillgelegt, ihnen folgten die übrigen kleinen Betriebe. Von diesen Gipsunternehmen seien u. a. erwähnt: H. Frauenfelder (diese Firma bestand seit den 1870er Jahren und stellte Gipsstein her), ferner Zollinger & Widmer in Schaffhausen (Tuff-Gipssteine), A. Wanner in Schleitheim und W. Gasser in Hallau, welche schon nach 1860 bestanden. In den Achtzigerjahren zählte man noch 3 Gipsmühlen in Schleitheim. Das größte aller dieser Unternehmen war wohl die Stamm'sche Gipsfabrik (S. Stamm & Co., Schleitheim), welche im Jahre 1904 ihr Werk an die Gipsunion A.G. Zürich verkaufte, die alsdann die Gipsgruben sogleich stillegte[178]. Unerwartet wurde der Betrieb der Gipswerke in Schleitheim-Oberwiesen im Jahre 1927 wieder aufgenommen: der Gips findet seither Verwendung bei der Zementfabrikation und die Portland-Zementwerke in

[178] Ebenda, S. 30 f.

Thayngen wurden Abnehmer des Schleitheimer Gipses[177]. Die Masse des nutzbaren Gipsgesteins bei Schleitheim wird heute noch auf ca. 500 000 Tonnen geschätzt. Der Abbau erfolgt heute rationeller, aber natürlich in weit geringerem Umfange als zur Blütezeit der Schleitheimer Gipsindustrie. In den Jahren 1931—35 wurden jährlich ca. 12—1400 Tonnen Gips gefördert. Gipsabfälle werden als Ackergips verkauft. Ein Gipssteinwerk mit Gipsbrennerei, das nebenbei in kleinem Umfange betrieben wurde, steht seit 1936 still. Der Abbau der Gipsstollen ist jedoch weiterhin sichergestellt[178].

Es wurde bereits oben darauf hingewiesen, daß der Kalk, der in der Umgebung Schaffhausens ausgebeutet wurde, ein gutes Baumaterial lieferte. Neben den Ziegelbrennöfen bestanden daher im Kanton seit alters her auch Kalkbrennöfen. Die in früheren Jahrzehnten noch bestehenden kleinen Kalkbrennereien verkümmerten jedoch bald. In Thayngen waren in den 1870er Jahren Kalkschachtöfen in Betrieb, in denen ohne maschinelle Einrichtungen Stück- und Düngekalk fabriziert wurde. Dort war 1870 eine Kalkfabrik entstanden, welche seit 1905 moderne Mahleinrichtungen besaß und auch einen Kessel zum Kalklöschen aufstellte. 1909 wurde diese Anlage durch Explosion zum Teil zerstört, worauf 1910 eine moderne Anlage zur Herstellung von Kalkhydrat gebaut wurde, die in erweitertem Umfang noch heute in Betrieb steht. Die Produktion betrug 1931 600 Wagen Stückkalk pro Jahr[179]. Die Fabrik, deren Produktion durch den Anschluß an die A. G. Kalk kontingentiert ist, wird heute von der A. G. der Ziegelfabriken Thayngen und Rickelshausen betrieben. Vor 1914 beschäftigte der Betrieb etwa 20 Arbeiter, heute werden noch 12 Mann beschäftigt (Rationalisierung). Auch dieses Unternehmen vermochte früher viel nach Deutschland zu exportieren. Fabriziert werden Weißkalk und Kalkhydrat.

Wir haben bereits festgestellt, daß in der Ziegler'schen Tonwarenfabrik als Nebenprodukt auch Zement hergestellt

[177] Die Gemeinde Schleitheim, in deren Besitz sich die Gipsgruben seit alter Zeit befanden, gestattete damals dem Buchdrucker J. G. Stamm die ausgedehnten Lager wieder auszubeuten. Seither wurden dort wieder Gipssteine in bescheidenem Umfang gebrochen und nach Thayngen zur Zementbeimischung geliefert. (W. U. Guyan: Die Gipsstollen von Oberwiesen [1936], S. 16 f. sowie eine neuere Publikation desselben Verfassers.)

[178] Gipsabbau wurde auch als willkommene Arbeitsbeschaffung an die Hand genommen (Guyan: a. a. O.).

[179] F. Mangold: a. a. O., S. 170.

wurde (seit 1836). Ziegler war der erste, welcher in der Schweiz den 1796 in England patentierten Romanzement fabrizierte[180]. Im übrigen wurde die Zementfabrikation auch im Kanton Schaffhausen noch rein handwerklich betrieben und bis um die Jahrhundertwende gab es da und dort kleine «Zementierer», meist Bauunternehmer, welche den selbstfabrizierten Zement auch zu Röhren und dergleichen verarbeiteten[181].

Die Portland-Zementwerke A. G. Thayngen sind nicht aus einem handwerklichen Betrieb hervorgegangen. Im Jahre 1908 errichtete Dr. Bogdahn in Thayngen die «Zementfabrik Dr. Bogdahn» zur Verarbeitung der hier sich vorfindenden reichen Kalklager. Im Jahre 1910 wurde das Unternehmen Aktiengesellschaft. Die Fabrikanlage, die sich zuerst in einem wenig betriebssicheren Zustande befand, wurde umgebaut und im Laufe der Jahre weiter modernisiert. Die Anlage arbeitet nach dem Trockenverfahren mit Rotierofen[182]. Sie besitzt eine Produktionskapazität von 4000 Wagen. Auch bei den heutigen ungünstigen Preis- und Absatzverhältnissen ist ein Fortbestehen des Werkes gewährleistet. Das Unternehmen ist, wie alle schweizerischen Zementfabriken heute, der E. G. Portland in Zürich angeschlossen, seine Produktion ist deshalb kontingentiert. Die Fabrik versorgt die gesamte Ostschweiz, namentlich aber den Thurgau, mit Zement. Beschäftigt werden etwa 70—80 Arbeiter. Die Rohstoffe (Kalk aus den Brüchen um Lohn, Ton aus der Gegend von Bibern) sind sehr reichlich vorhanden. Die Portland-Zementwerke und die ihnen angeschlossene Kalkfabrik beschäftigten 1939 total 100 Personen.

c) Sonstige

Die Fabrikstatistik zählt auch die glasverarbeitende Industrie zur Gruppe der Industrien der Steine und Erden. Die

---

[180] Ebenda, S. 33.

[181] 1883 wurden im Kanton 8 «Asphalt- und Zementfabrikanten» gezählt, ferner 3 Zement waren fabrikanten mit 13 Arbeitern. (Fachbericht über Gruppe 26 der Schweiz. Landesausstellung 1883.) Von den 1905 bestehenden 7 Betrieben der Gips-, Kalk- und Zementbranche standen 4 still, unter den übrigen befand sich ein einziger mit über 10 Arbeitern. Beschäftigt waren in dieser Industrie 1888: 16, 1910: bereits 69 Personen (1920: 109, heute etwa 100).

[182] Ueber das in der Schweiz seit 1906 eingeführte Rotierofen-Verfahren, vgl. Heft 4 der Eidg. Preisbildungskommission (Zementerzeugung und Zementhandel in der Schweiz). Das Werk in Thayngen bezieht heute seinen gesamten Bedarf an Gips aus den Schleitheimer Gipsstollen (s. oben), vorher wurde der benötigte Gips aus Thiengen bei Waldshut bezogen.

in Schaffhausen niedergelassene «Glasmanufaktur A. G.» geht auf die in den Siebzigerjahren gegründete «Dessin- und Mousselinglasfabrik» von Joh. Frey zurück. Die Firma wurde in den 90er Jahren von Heinrich Frey, 1906 von den Söhnen des Gründers übernommen. Es gelang trotz großer Anstrengungen nicht, den Betrieb auf der Höhe der Zeit zu halten. 1909 fand eine Reorganisation statt, gleichzeitig wurde das Unternehmen Aktiengesellschaft unter dem Namen «Glasmanufaktur A. G. Schaffhausen vorm. Gebr. Frey». Die neue Leitung der Firma war sich dabei bewußt, daß das Geschäft auf der bisherigen Basis nie zu einer Rendite führen könne. 1912 wurde auf dem Ebnat bei Schaffhausen ein Fabrikneubau bezogen, in welchem eine Glasschleiferei und Spiegelbelegerei neu eingerichtet wurde. Daneben wurde noch ein Glasgroßhandel angegliedert. Der Betrieb wurde dann auch maschinell neuzeitlich eingerichtet. Heute umfaßt das Fabrikationsprogramm Glashandel mit sämtlichen Bau-, Fenster- und Spiegelgläsern, Glasschleiferei, Spiegelbelegerei, Fabrikation von Glasmöbeln sowie in der neu eingerichteten Schlosserei die Erstellung ganzer Schaufensteranlagen in Leichtmetall und andern Baumetallen, zum Teil nach eigenen Patenten. Der Betrieb beschäftigt heute ca. 30 Arbeiter.

Im Jahre 1887 wurde unter der Firma «Steindorf, Boßhardt & Co.» in Stein a. Rh. eine kleine optische Werkstätte gegründet, welche optische Artikel herstellte. Die Gläser wurden halbfertig aus Deutschland bezogen und zu Brillengläsern und andern optischen Instrumenten weiterverarbeitet. 1913 ging der Betrieb an die Firma Knecht-Lang über und etablierte sich in der ehemaligen Uhrenschalenfabrik. Seit 1923 ist Arnold Knecht Inhaber der Firma. Der Betrieb fertigt heute Brillengläser von Grund auf an; nebenher wird ein reger Handel mit optischen Artikeln getrieben.

Seit 1933 besteht in Ramsen (Bezirk Stein a. Rh.) eine kleine Fabrik, welche gläserne Rückstrahler und Schlösser für Fahrräder herstellt (Aug. Maier & Co.) und ca. 12 Arbeiter beschäftigt.

Zum Abschluß dieses Kapitels sei noch ein Fabrikationszweig erwähnt, welcher früher in Schaffhausen bestand: die Schmelztiegelfabrikation. Im Jahre 1842 gründete Heinrich Maag eine kleine Fabrik zur Herstellung von Graphit-Schmelztiegeln (Schmelztiegel aus Ton wurden schon früher

von den Stahlwerken Fischer und von der Firma H. G. Oschwaldt hergestellt). Noch in den 80er Jahren betrug die Jahresproduktion 30 000 Schmelztiegel aller Formen und Größen. Die fortschreitende Technik machte den Gebrauch der Schmelztiegel je länger je mehr überflüssig. Die Fabrikation wurde deshalb unrentabel. So verschwand das Unternehmen zu Anfang dieses Jahrhunderts.

Fabrikbetriebe und -arbeiter in der Industrie der Steine und Erden

	1882	1888	1895	1901	1911	1923	1929	1937	1939
Betriebe:	2	2	5	5	9	9	9	10	9
Arbeiter:	142	130	348	425	602	387	396	318	317
Berufstätige:	144	278	—	350	521	577	422	—	—

10. Chemische Industrie

Schon in den 1840er Jahren hatte sich in Schaffhausen der Chemiker Friedrich Scheffmacher niedergelassen, welcher verschiedene chemische Produkte herstellte.

Eines der ältesten chemischen Gewerbe im Kanton war dann die Seifen- und Kerzenfabrikation. Schon im Jahre 1828 bestanden in Schaffhausen 3 Seifen- und Kerzenfabriken[183], daneben trieben fast alle Fleischer das «Lichtziehen» als Nebenberuf. Um 1840 versah Schaffhausen einen großen Teil der Nordschweiz mit Kerzen[184]. Ende 1884 bestanden noch 4 Kerzenfabrikationsgeschäfte im Kanton[185]. Die Seifenfabrikation war wohl stets in rein handwerklich-gewerblichem Rahmen betrieben worden; einzig die 1824 gegründete Seifenfabrik und -siederei F. Scherrer & Co., welche noch bis ca. 1923 bestand (sie fabrizierte speziell parfümierte Seifen und daneben auch Kerzen), sowie diejenige von A. Etzensperger (Seifen- und Kerzenfabrik, gegr. 1858), welche sich bis in die Kriegsjahre hinein hielt[186], scheinen größere Betriebe gewesen zu sein. Heute besteht in dieser Branche nur ein kleiner

[183] Verzeichnis der Fabriken, Handelshäuser und Handel treibenden Gewerbe der Stadt Schaffhausen von 1828.
[184] E. Im Thurn: a. a. O., S. 69.
[185] Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 2, S. 121.
[186] Vgl. Ragionenbuch von 1917.

neuerer Betrieb in Stein a. Rh. welcher flüssige Seife herstellt, die Permatinwerke A. G.

Kleine Betriebe sind auch die in der Stadt Schaffhausen niedergelassenen Farben- und Lackfabriken. Die Farben- und Firnisfabrik Gebr. Pfister wurde im Jahre 1855 gegründet und stellte als Spezialität Bleiweiß her, das in der übrigen Schweiz nur noch in einer Burgdorfer Fabrik erzeugt wurde[187]. Trotz deutscher Konkurrenz vermochte sich das Unternehmen gut zu halten, namentlich wurde viel nach der Westschweiz abgesetzt. In den 1880er Jahren betrug die Jahresproduktion ca. 1800—2000 Zentner. Nachdem 1919 die Abteilung «Colorit» der Gebr. Quidort übernommen worden war, setzte Ende der 20er Jahre ein starker Aufschwung ein. Die Produktion (Farben, Lacke, Leinölfirnis) geschieht zum größten Teil maschinell, weshalb nur ganz wenige Arbeitskräfte benötigt werden, die im wesentlichen nur das Farbmischen zu besorgen haben. Die früher bestehende eigene Leinölkocherei wurde 1919 aufgegeben. Das Unternehmen nennt sich heute «Colorit A.G. Farben- und Lackfabrik».

Die «Rifag Farbenfabrik A. G.» ist ebenfalls nur Kleinbetrieb, der auf die ins Jahr 1863 zurückreichende Firma Sigg & Brändli (seit 1919 H. Sigg A. G.) zurückgeht und Farben und Lacke herstellt.

Die A. G. vormals Rich. Brandt, welche die Brandt'schen Schweizerpillen herstellt (verarbeitet werden Pflanzenextrakte), geht bis auf die 1860er Jahre zurück und vermochte ihre Produkte auch zu exportieren. Sie beschäftigte in den 80er Jahren bereits ca. 30 Arbeiter, steht aber nicht unter dem Fabrikgesetz. Seit 1912 ist das Unternehmen A. G.

Die Trybol A. G. in Neuhausen am Rheinfall (gegr. 1900) gehört zu den ältesten Zahnpflegemittelfabriken der Schweiz. Sie fabriziert als Hauptprodukte Trybol Kräuter-Mundwasser und Zahnpasta, ersteres nach dem Rezept von Zahnarzt Trueb, Schaffhausen. Ferner befaßt sie sich mit der Herstellung von anderen kosmetischen Spezialitäten (Haarwasser, Shampoos, Hautpflegemittel).

Die Balma A. G. ist seit 1924 in Neuhausen am Rheinfall domiziliert (von 1924 bis 1933 unter Maggi & Co. A. G. als

[187] Siegfried & Co.

Nachfolgerin der Firma Maggi & Co. Zürich). Ihr Hauptgebiet ist die Herstellung des Hautpflegemittels Balma Kleie (früher Maggi Kleie).

Die Acido-Therapie Prof. Dr. v. Kapff A.G. in Neuhausen am Rheinfall wurde 1927 gegründet. Sie besitzt die Fabrikationslizenz des von Prof. Dr. v. Kapff erfundenen Verfahrens der Säureverdunstung zur Behandlung von Erkrankungen der Atmungsorgane. In der Veterinärmedizin wird diese Methode ebenfalls auf veschiedenen Gebieten angewendet.

Eine eigentliche chemische Industrie entwickelte sich erst in den letzten Jahren durch Gründung der «Cilag», Chemisches Industrielles Laboratorium A. G. in Schaffhausen (gegr. 1936). Sie befaßt sich mit der Fabrikation pharmazeutischer und chemischer Produkte. Der Gründung folgte eine rasche Entwicklung. Im Jahre 1938 wurde die Fabrikation von «Pyridacil» (Nieren- und Harn-Desinficiens) und «Haptocil» (Spezifikum gegen Pneumokokken, Gonokokken usw.) aufgenommen, und konnte gut ausgebaut werden. Das Unternehmen, das durch den Ausbau der Pyridinchemie eine Industrie der Pyridinverbindungen aufbaut, geht in der Schweiz in dieser Richtung bahnbrechend voran. Die «Cilag» A. G. beschäftigt (1942) ca. 80 Arbeiter und Angestellte.

Ein chemisches Unternehmen mit größeren Fabrikationsanlagen, die jedoch heute stillgelegt sind, war die Schweizerische Industriegasgesellschaft A. G., welche sich der Herstellung von Sauerstoff zu industriellen Zwecken widmete. Die Fabrikation wurde nach Luzern verlegt.

Das Schaffhauser Gaswerk ist aus einem kleinen Privatunternehmen hervorgegangen, das 1859 gegründet wurde und später an die Schweizerische Gasgesellschaft überging, die damals in der ganzen Schweiz und im Großherzogtum Baden (besonders in den großen Gemeinden des Wiesentales) Gaswerke betrieb. 1897 wurde das Schaffhauser Unternehmen ein städtisches Werk und ist heute mit modernen Anlagen ausgerüstet. 1900 betrug die Produktionskapazität bereits 6000 Kubikmeter Gas, 1927 war der Jahresverbrauch an Gas auf 2,3 Millionen Kubikmeter gestiegen. 82% des gesamten Konsums entfielen schon vor 1914 auf Nutzgas.

Das Moser'sche Wasserwerk im Rhein wurde im Jahre 1898 städtisches Elektrizitätswerk. 1908 erbaute der

Kanton ein eigenes Elektrizitätswerk. In der Rheinkraftnutzung Schaffhausens zeigen sich gehemmte Verhältnisse. Die drei kleinen Zentralen A, B, C des städtischen Elektrizitätswerks, von denen C als Hochdruckanlage mit Pumpwerk und Speicherbecken ausgebaut ist, besitzen eine interessante Entwicklungsgeschichte — wie wir wissen bietet sich hier ein konkretes Bild des umwälzenden Uebergangs von der Uebertragung der Kräfte aus Wassermotoren (Turbinen) mittels Seiltransmission zur Erzeugung und Fernleitung elektrischer Energie. Die immer wieder ausgebesserten und ergänzten Anlagen genügen den Ansprüchen der Energiekonsumenten schon lange nicht mehr und es hat sich für das städtische Werk eine weitere Entwicklungsmöglichkeit nurmehr durch steigenden Fremdstrombezug (von 3,5 Mill. kWh im Jahre 1913 auf 12,3 Mill. kWh im Jahr 1923, um nur die Kriegs- und Nachkriegsentwicklung anzudeuten) ergeben. Daß bei der Fülle der vorhandenen Energien noch keine Neuanlage zustandegekommen ist, hat seine Gründe darin, daß die technische Lösung in Verbindung mit der projektierten Schiffahrt, städtebaulichen Fragen usw. schwierig ist, aber auch darin, daß sich kantonale und städtische Elektrizitätspolitik in diesen Fragen bis heute nicht einigen konnten. Das städtische Werk beschränkt sein Verteilungsnetz zur Hauptsache auf das Stadtgebiet, in Neuhausen besitzt es eine kleine Zahl Abonnenten. Die übrige Stromversorgung des Schaffhauser Gebiets erfolgt durch das kantonale Werk, das den Nordostschweizerischen Kraftwerken (NOK) angeschlossen ist und im wesentlichen nur als Verteilungsgesellschaft fungiert. Es versorgt aber neben den Gemeinden des eigenen Kantons noch eine Reihe thurgauischer Gemeinden am Rhein, die zürcherische Gemeinde Stammheim, ferner über 30 Gemeinden der benachbarten badischen Bezirke Waldshut und Konstanz. Der Strombezug stieg seit 1913 von 12,8 Mill. kWh auf 24,4 Mill. kWh im Jahre 1923 (davon entfielen allein ca. 23 Mill. kWh auf das Kantonsgebiet)[188]. Das städtische Werk vermochte nach dem Kriege eine maximale Energiemenge von rund 6700 PS Nettoleistung zur Verfügung zu stellen. Die von den Rheinfallindustrien in Neuhausen (in ihren Anlagen) genützten Kräfte beliefen sich auf maximal 5500 PS.

---

[188] Nach H. Krucker: Wirtschaftsgeographie des Rheingebiets Basel-Bodensee (1926), S. 187 f.

Fabrikbetriebe und -arbeiter in der Kraft-, Gas- und Wasserversorgung[189]

	1882	1888	1895	1901	1911	1923	1929	1937	1939
Betriebe:	2	2	2	7	8	8	6	6	6
Arbeiter:	7	36	25	105	117	99	51	80	64

Anhang: Das Baugewerbe

Das Baugewerbe fällt an sich außerhalb der Betrachtung der einzelnen Industriezweige, wohl aber gehören ihm — namentlich wenn man es in weiterem Sinne auffaßt — gewisse Industriebetriebe zu.

Im engeren Sinne gehören dem Baugewerbe an: die an Herstellung und Zusammenbau der äußeren und inneren Bestandteile eines Bauwerkes beteiligten Berufe d. h. technische Projektierung (Architekturbureaux usw.), Hoch- und Tiefbau, Zimmerei, Gipserei, Malerei, Schlosserei und Installationsbranche, Bauschreinerei, um nur die wichtigsten Gewerbe zu nennen.

Im weiteren Sinne ist dagegen auch die Herstellung und Lieferung von Baustoffen und Wohnungseinrichtungen (Gewinnung von Steinen und Erden, Zement und Zementwaren, Kalk, Gips, Wohnungsausrüstungsgegenständen, Verarbeitung von Holz und Metallen und anderen Baustoffen) zum Baugewerbe zu rechnen. Hier finden wir also zahlreiche der bereits besprochenen Industriebetriebe vor.

Eine Darstellung der historischen Entwicklung des kantonalen Baugewerbes ist infolge der Komplexität dieser Erwerbsgruppe äußerst schwierig, sodaß sie innerhalb des Rahmens dieser Arbeit keinen Raum finden kann. Jedenfalls läßt sich aber sagen, daß die industrielle Entwicklung und der Bahnbau seit den 1850er Jahren dem kantonalen Baugewerbe entscheidenden Auftrieb gegeben und auch ausländische Saisonarbeiter in großer Zahl herbeigezogen haben (etwa Italie-

[189] Die Zunahme der Betriebe im Jahre 1901 entfällt auf die dem Fabrikgesetz unterstellten Gas- und Elektrizitätswerke des Kantons. Diese sind auch in den übrigen Ziffern mit eingerechnet.

ner zum Bahnbau). Der Tiefbau hatte schon im 18. Jahrhundert, als Schaffhausen mit der Erstellung der neuen Straßen begonnen hatte, einen Auftrieb erhalten, der dann durch die Straßenbauten der Jahre nach 1810 und den Bahnbau verstärkt wurde. Süddeutsche Bauhandwerker, die damals nach der Schweiz kamen[190], haben in jener Zeit, wie zu vermuten, auch in Schaffhausen viele sich vorgefunden. Die 1890er Jahre brachten die erste große Baukonjunktur im Kanton infolge des Emporwachsens der neuen Arbeiterwohnviertel seit der Industrialisierung. 1905 waren im Kanton Schaffhausen 24,5% aller Berufstätigen (Schweiz: 28%) von Industrie und Gewerbe dem Baugewerbe zugehörig. Früher wurden natürlich in starkem Maße im Kanton sich vorfindende Bausteine zu den Bauten verwendet (etwa Kalk- und Sandstein). Das Aufkommen von Beton- und Eisenkonstruktionen hat auch hier Aenderungen geschaffen. Kunststein wird teilweise im Kanton selbst hergestellt[191], desgleichen findet sich Ziegel- und Backsteinfabrikation vor.

Es sei kurz ein Ueberblick über die Entwicklung des kantonalen Baugewerbes seit der Jahrhundertwende gegeben, sofern statistische Vergleiche die Betrachtung einer solchen Entwicklung zulassen. Für Schaffhausen spielt das Baugewerbe jedenfalls nicht die Rolle wie für Städtekantone und Großstädte, dies drückt sich auch darin aus, daß im Hochkonjunkturjahr 1929 im Kanton auf das Baugewerbe nur 19,4% des insgesamt in Industrie, Handel und Gewerbe beschäftigten Personals entfielen, während der schweizerische Wert 24,7% beträgt. Der Höhepunkt der baugewerblichen Konjunktur fiel in die Jahre 1929—34. 1930 beschäftigte das Baugewerbe im engeren Sinne im Kanton insgesamt 1598 Berufstätige, darunter 377 Ausländer (1920: 1205 Beschäftigte). Der Zug nach der Stadt hat auch dem Baugewerbe starken Auftrieb gegeben. Mit dem Eintritt der Krise wurde ausländischen Saisonarbeitern die Einreise verweigert[192]. 1930—34 war das Baugewerbe das «Rückgrat der schweizerischen Volkswirtschaft (vgl. Art. «Baugewerbe» im Handwörterbuch der schweiz. Volkswirtschaft [1939], Bd. 1, S. 194 ff.). Wenn in der folgenden Tabelle die Betriebszählungsergebnisse von 1905, 1929 und 1939 miteinander verglichen wer-

[190] Vgl. Art. «Baugewerbe» im Handwörterbuch der schweizerischen Volkswirtschaft (1939), Bd. I, S. 919 ff.
[191] Siehe S. 198 ff. dieser Arbeit.
[192] Siehe S. 114 dieser Arbeit.

den, so ist stets zu beachten, daß die beiden ersten Jahre in die Zeit einer ausgesprochenen Hochkonjunktur des Baugewerbes fielen:

I. Baugewerbe:

	1905		1929		1939	
	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte
Hoch- und Tiefbau*:	81	742	88	975	101	1062
Zimmerei:	65	171	42	276	35	190
Möbel- und Bauschreinerei:	90	278	55	159	63	152
Gipserei:	9	36	11	138	12	64
Flach- u. Dekorationsmalerei:	37	92	47	181	55	204
Tapeziererei:	10	25	14	46	25	69
Installationswerkstätten:	6	27	26	241	32	294
D'deckerei u. Kaminfegerei:	17	19	16	44	23	49

* inkl. Architekturbureaux.

II. Gewinnung und Herstellung von Baumaterialien

	1905		1929		1939	
	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte
Kies und Sand:	20	36	15	56	10	35
Kalkstein, Ton:	12	46	3	25	6	30
Bearbeitung von Naturstein:	6	32	1	4	11	24
Zement, Kalk Gips:	2	19	3	103	2	100
Kunststeine, Plattenlegerei:	2	9	5	24	10	35
Töpferei, Ziegelei, Tonröhren:	13	474	8	308	7	259
Sägerei, Hobelwerke:	26	60	16	144	14	85
Handel mit Baumaterialien:	34	24	6	12	6	19

III. Wohnungseinrichtungsgewerbe

	1905		1929		1939	
	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte
Hafnerei, Oefen:	23	120	11	19	11	20
Schlosserei:	21	57	21	96	18	96
Elektrische Apparate:	2	43	1	250	3	247
Möbelschreinerei:	11	79	16	169	18	147
Korbwaren, Rohrmöbel:	38	35	14	25	10	23
Drechslerei:	10	15	4	6	6	88
Spenglerei, Stanzerei:	25	57	36	162	35	91

Zusammen:

	1905		1929		1939	
	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte	Betriebe	Beschäftigte
I. Baugewerbe im engeren Sinn:	293	1390	299	2060	346	2084
II. Baumaterialien:	115	700	57	676	66	587
III. Wohnungseinrichtungen:	130	406	103	727	101	712
Im ganzen	538	2496	459	3463	513	3383

In Hoch- und Tiefbau (namentlich in ersterem) hat sich in der Zahl der Betriebe die allgemein in der Schweiz festgestellte Konzentration nicht vollzogen und die Zahl der Beschäftigten hat, wie überall zu beobachten war, zugenommen. Im Jahre 1930 erreichte die Zahl der Berufstätigen im Hochbau beinahe 1000, ein Zeichen der starken Baukonjunktur im Kanton.

In der Zimmerei hat sich die veränderte Bauweise am stärksten bemerkbar gemacht, die hohe Zahl der Beschäftigten im Jahr 1929 — die Betriebszahl war damals schon um 20% zurückgegangen — ist auf die gute Baukonjunktur zurückzuführen, auch die Volkszählung 1930 ermittelte 148 Berufstätige gegen 77 im Jahr 1920. 1905 wurde in Schaffhausen kein reiner Bauschreinereibetrieb festgestellt, dagegen 11 für sich bestehende Möbelschreinereibetriebe mit 79 Beschäftigten und 79 kombinierte Betriebe (Bau-, Möbel- und andere Schreinerei) mit 199 Beschäftigten. Die Entwicklung bis 1929 folgte der allgemeinen Tendenz: Betriebsrückgang bei gleichzeitiger Zunahme der Beschäftigten. Die Zunahme in der Flach- und Dekorationsmalerei war in der ganzen Schweiz festzustellen. Die Installationsbranche hat auch im Kanton Schaffhausen einen typischen Aufstieg infolge des modernen Wohnkomforts erfahren, die hier feststellbare Zunahme zusammen mit derjenigen im Hochbau weisen auf die stark gestiegene Bedeutung des Baugewerbes im Kanton hin, der allerdings stark konjunkturelle Bedeutung zukam.

In den Zahlen für Steinhauerei und Verarbeitung von Steinen und Erden drückt sich deutlich die Konkurrenz von Betonbau und Eisenkonstruktionen und die vermehrte Verwendung von Kunststein aus. Besonders eindrücklich ist hier der starke Rückgang der Verarbeitung der einheimischen Gesteinsarten. Demgegenüber ist naturgemäß in der Kunststein- und Zement-

industrie eine starke Zunahme festzustellen, während sich in der Ziegel- und Backsteinfabrikation der bereits früher erwähnte Konzentrations- und Maschinisierungsprozeß vollzogen hat. Die Sägerei hatte seit den 1880er Jahren bis nach dem Kriege stets gesteigerte Berufstätigenziffern aufzuweisen, da sie in zunehmendem Maße die einheimische Industrie mit Holz zu versorgen hatte. Der Rückgang der Betriebe ist wohl auf das Verschwinden einiger kleinerer Landsägereien zurückzuführen. Im Rückgang der Beschäftigten im Baumaterialienhandel zeigt sich, daß früher der Handel mit Holz im Kanton viel intensiver war (von den 34 Baumaterialienbetrieben von 1905 entfielen allein 31 auf Handel mit Nutz- und Bauholz). Endlich ist die Hafnerei eines derjenigen Gewerbe im Kanton, welche seit Jahren einen ausgesprochenen Niedergang verzeichneten (fabrikmäßige Herstellung von Hafnerwaren, Konkurrenz der Zentralheizung gegenüber dem Steinofen). Die Zunahme der Beschäftigten im Bau elektrischer Apparate ist hauptsächlich auf das Aufsteigen der Industriefirma Maier & Co. A. G. zurückzuführen.

Auch 1929 stand kein Betrieb des eigentlichen Baugewerbes unter dem Fabrikgesetz. Dagegen wurden 6 Betriebe mit 51—100 Arbeitern gezählt, die zusammen 370 Personen beschäftigten (1939 waren es 6 Betriebe mit zusammen 465 Beschäftigten). Von diesen entfielen 5 mit 414 Beschäftigten auf Hoch- und Tiefbau, der verbleibende Betrieb gehörte dem Elektro-Installationsgewerbe an. Ferner wurden 1939 10 Betriebe mit 21—50 Arbeitern gezählt, von denen ebenfalls die meisten auf Hoch- und Tiefbau entfielen, der ja schon 1929 in der ganzen Schweiz überwiegend großbetrieblichen Charakter aufwies[193].

---

[193] Vgl. Textteil der Betriebszählung von 1929.

B. Strukturwandlungen in der Schaffhauser Industrie

Ueberblicken wir nun abschließend den Entwicklungsgang der Industrie im Kanton Schaffhausen, so können wir folgendes feststellen:

Der industrielle Aufschwung im Kanton beginnt erst in den 1860er Jahren (entscheidend wurde das Jahr 1866). Erst als durch die Erstellung des Moser'schen Wasserwerks die Wasserkraft des Rheins industriellen Zwecken dienstbar gemacht wurde und durch den Bau der Bahnlinien nach Schaffhausen der Kanton an die nationalen und internationalen Verkehrslinien angeschlossen wurde, waren die standortsmäßigen Voraussetzungen zu einer Industrialisierung dieses bis dahin im ganzen fast ausschließlich landwirtschaftlichen Kantons geschaffen.

Bis ins Mittelalter zurück reichen einzig die Eisenindustrie und die Stein- und Ziegelindustrie: beides ursprünglich typisch bodenständig-urproduktive Industriezweige, welche sich aber je länger je weniger mit der Verarbeitung der einheimischen Rohstoffe begnügen konnten. Die Eisenindustrie war zur völligen Aufgabe des Erzabbaues im Kanton gezwungen und erhält sich heute nur mehr in der Eisenverarbeitung (Eisen- und Stahlwerke Fischer)[1]. Die Ziegel- und Steinindustrie sieht sich seit Jahren gezwungen, immer mehr ausländische Rohstoffe zu verarbeiten um den modernen Ansprüchen zu genügen, und die ins 18. Jahrhundert zurückreichende Gipsindustrie wird nur noch als willkommene Arbeitsbeschaffung in kleinem Maßstabe aufrecht erhalten.

Die Textilindustrie, welche sich heute im Kanton findet, ist ausnahmslos neueren Datums, d. h. sie reicht nicht über die Mitte des 19. Jahrhunderts hinaus. Das im Mittelalter bedeutende Textilgewerbe hatte sich also nicht er-

[1] Von der Maschinenindustrie, welche erst seit den Sechzigerjahren ihren Aufstieg begann, wird später die Rede sein.

halten[2]. Desgleichen sind die im 17. und 18. Jahrhundert im Kanton entstandenen vereinzelten Betriebe der Textilindustrie (Seidenindustrie, Kattundruckerei, Wollentuchmanufakturen, Strumpfweberei usw.) verschwunden. Während in der übrigen Schweiz die Textilindustrie seit dem 17. Jahrhundert durch die Tätigkeit der Hugenottenflüchtlinge ihren großen Aufstieg erfahren hatte, scheiterten die industriellen Anregungen derselben in Schaffhausen am strengen Festhalten des Rates an der überkommenen Zunftordnung.

Auch die heutige Lederindustrie ist neuen Datums[3], die Gerberei, im Mittelalter und bis Ende des 18. Jahrhunderts eines der angesehensten Gewerbe der Stadt Schaffhausen, ist den wirtschaftlichen und namentlich den Modewandlungen zum Opfer gefallen und nur aus deren Nebenzweig, der Sattlerei, vermochten sich einige Betriebe zu Industriebetrieben aufzuschwingen.

Die Holzindustrie erhielt ihren Hauptantrieb durch die umfangreichen Aufforstungen im Kanton (Randengebiet) sowie durch die Gründung von neuen Industrien, welche u. a. Holz als Rohstoff benötigten, wie etwa die Schweizerische Industriegesellschaft Neuhausen. Sie hat sich, ausgehend von der Sägerei und Schreinerei, stark spezialisiert (Maßstab-, Fenster-, Sitzmöbel-, Holzzaunfabrikation usw.) kann aber noch heute als «bodenständige» Industrie angesprochen werden.

Es wurde bereits eingehend dargetan, daß die Uhrenindustrie in Schaffhausen das Opfer einer versäumten Gelegenheit geworden ist und sich vielleicht zum bedeutendsten Industriezweige des Kantons hätte entwickeln können, wenn ihre Bedeutung, namentlich durch die Behörden, damals rechtzeitig erkannt worden wäre.

Die Edelmetallindustrie geht auf das seit der Reformationszeit sich stark entwickelnde Silber- und Goldschmiedegewerbe der Hauptstadt zurück.

Von den Nahrungs- und Genußmittelindustrien sind Müllerei und Brauerei dem sich überall in der

---

[2] Eine Ausnahme bildet höchstens die in kleinerem Maßstabe hausindustriell betriebene Leinwandweberei im Bezirk Reiath, welche aber um 1850 ebenfalls verschwunden war, und die Seilerei, welche aber heute nur in der Drahtseilfabrikation weiterlebt (die Bindfadenfabrik Flurlingen stammt, als neu entstandene Industrie, erst aus dem Jahre 1872).

[3] Die einzige Ausnahme bildet die Lederfabrik Irmiger in Stein a. Rh., zugleich die einzige, noch heute bestehende fabrikmäßig betriebene Gerberei im Kanton.

Schweiz vollziehenden Konzentrationsprozeß anheimgefallen: die Müllerei besteht nur noch in kleinem Maßstab (Kundenmühlen), die Brauerei wird noch durch einen einzigen, aber durchaus lebenskräftigen Großbetrieb vertreten. Die heutigen Großindustrien in der Nahrungs- und Genußmittelbranche gehören der Konservenindustrie an, sind also «moderne» Industrien und gehören zu den bestfundierten Unternehmen des Kantons.

a) Zeitliche Entwicklung der Schaffhauser Industrie

Im Thurn schrieb noch 1840: «Der ganze Kanton beschäftigt sich mit der Landwirtschaft und nur in Schaffhausen wird geringe Fabrikation getrieben»[4] und stellte fest, daß die industrielle Tätigkeit infolge des Landbaues weit geringer sei als in andern Kantonen trotz der für Fabrikation und Handel äußerst günstigen Lage Schaffhausens. Damals waren das Eisenwerk am Rheinfall, die Baumwollspinnerei Ebenauer und die Kattundruckerei Seiler die einzigen größeren Industriebetriebe im Kanton[5]. Die übrigen Betriebe[6] «kamen für eine dauernde Beschäftigung der Bevölkerung kaum in Frage»[7].

Die Hindernisse welche einer Entwicklung der Industrie damals entgegenstanden, haben wir an anderer Stelle bereits erwähnt[8]. Durch den Bau des Moserwerks (1866) erstarkte nicht nur mancher Handwerksbetrieb wieder, sondern die große Bedeutung dieses Werks liegt gerade darin, daß es solchen Betrieben den Aufstieg zu Industrien ermöglichte. Verfolgen wir die Geschichte der einzelnen Industrien Schaffhausens, so fällt sofort auf, daß der größte Teil der heutigen Industriebetriebe handwerklichen Ursprungs ist. Dieses Herauswachsen aus dem Handwerk ist also charakteristisch für die Schaffhauser Industrie. Seit 1866 konnten sich zahlreiche, seit Jahren und Jahrzehnten bestehende Gewerbebetriebe in der Stadt (ich erwähne nur Rauschenbach, Jezler, Amsler, Möbelnägelfabrik

[4] E. Im Thurn: a. a. O., S. 49.

[5] Fischers «Gußstahl- und Feilenfabrik» war in den 40er und 50er Jahren stark zerfallen und beschäftigte nur einige wenige Arbeitskräfte.

[6] 8 Bierbrauereien, 21 Oelmühlen, 3 Seifen- und Kerzenfabriken, 10 Ziegel- und Kalkbrennereien, 4 Buchdruckereien, 2 Steindruckereien, 38 Getreidemühlen, 14 Sägemühlen, 22 Hanfreiben, 3 Schleifmühlen, 6 Lohmühlen, 2 Walken, 3 Färbereien, 15 Gipsmühlen. (Im Thurn: a. a. O. S. 70.)

[7] Ebenda, S. 71.

[8] Vgl. I. Teil dieser Arbeit, S. 22 und S. 42.

Bürgin, Baubeschlägefabrik Bucher, Fensterfabrik Hauser usw.) zu Fabrikbetrieben entwickeln. Die nun zur Verfügung stehende Wasserkraft gab andererseits aber auch Anlaß zur Ansiedelung zahlreicher neuer Industrien in und bei der Stadt (Kammgarnspinnerei, Bindfadenfabrik, Strickmaschinenfabrik, Internationale Verbandstoffabrik, I. W. C.-Uhrenfabrik u. a.). Solange die Wasserkraft noch durch Transmissionen übertragen wurde, bestand für die Ausdehnung der Industrie in der Stadt immerhin eine gewisse Standortsgrenze, doch diese fiel dahin, als in den 90er Jahren die elektrische Kraftübertragung sich durchsetzte: sie bereitete, begleitet von einer großzügigen städtischen Industriepolitik (Schaffung des Industriequartiers auf dem Ebnat in Schaffhausen) einem neuerlichen Aufschwung und einer weiteren Ausdehnung der städtischen Industrie die Wege. Erst die Elektrizität hat die Entwicklung einzelner Schaffhauser Industrien zu Großindustrien ermöglicht. Daß sich zwei der wichtigsten Großbetriebe am Rheinfall niederließen (Industriegesellschaft und Aluminium Neuhausen) ist durchaus einleuchtend, wenn wir uns der wichtigen Rolle erinnern, welche der Rheinfall als Industriestandort schon seit dem ausgehenden Mittelalter spielte[9].

Die Wandlungen, welche sich in der Industrie- und Gewerbebevölkerung des Kantons seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts vollzogen haben, zeigt die folgende Tabelle:

Berufstätige in Industrie und Handwerk, 1860—1930[10]

a) absolute Zahlen

Industriezweig:	1860	1870	1880	1888	1900	1910	1920	1930
Nahrungs- u. Genußmittelindustrie:	481	522	546	487	607	679	685	718
Bekleidung und Ausrüstung:	1542	1416	1401	1177	1242	1243	1244	1238
Textilindustrie:	654	913	725	817	666	962	1073	989

[9] Seine Bedeutung als Industriestandort ist zwar heute infolge der Fortschritte im Kraftwerkbau zurückgetreten: die größten Werke der Aluminium-Gesellschaft befinden sich im Wallis, wo die riesigen Wasserkräfte des Rhone-, des Borgne- und des Navizancewerkes zur Verfügung stehen, welche diejenigen des Rheinfalls (der ja schon mit Rücksicht auf die Erhaltung des wunderbaren Naturschauspiels niemals voll ausgenutzt wurde) bei weitem übertreffen.

Eine standortstheoretische Darstellung der Industrie im Kanton Schaffhausen behalten wir uns für eine spätere Arbeit vor.

[10] Die Zahlen lassen sich erst ab 1888 gut miteinander vergleichen. Die Angaben für 1941 sind noch nicht erschienen.

Industriezweig:	1860	1870	1880	1888	1900	1910	1920	1930
Graphische Gewerbe:	66	100	126	157	252	152	164	189
Papier- und Lederverarbeitung:	—	—	—	—	27	262	292	240
Chemische Industrie:	121	112	146	84	78	128	199	256
Metall- und Maschinenindustrie:	670	852	1313	1490	3007	4234	5988	4487
Baustoffindustrie, Baugewerbe:	1714	1781	1688	1340	2223	2524	2171	2769
Sonstige:	141	20	—	—	—	—	—	—
Total:	5389	5716	5945	5552	8102	10184	11818	10686

b) Relativzahlen (prozentueller Anteil der einzelnen Berufszweige)

Industriezweig:	1860	1870	1880	1888	1900	1910	1920	1930
Nahrungs- und Genußmittelindustrie:	8,9	9,1	9,2	8,8	7,5	6,7	5,8	6,7
Bekleidung und Ausrüstung:	28,7	24,8	23,6	21,3	15,3	12,2	10,5	11,6
Textilindustrie:	12,2	16,0	12,2	14,7	8,2	9,4	9,1	9,3
Graphische Gewerbe:	1,2	1,8	2,1	2,8	3,1	1,5	1,4	1,8
Papier- und Lederverarbeitung:	—	—	—	—	0,3	2,6	2,5	2,2
Chemische Industrie:	2,3	2,0	2,5	1,5	1,0	1,3	1,7	2,4
Metall- und Maschinenindustrie:	12,4	14,9	22,0	26,9	37,9	41,5	50.6	42,0
Baustoffindustrie; Baugewerbe:	31,9	31,2	28,4	24,2	27.4	24,8	18,3	25,9
Sonstige:	2,6	0,4	—	—	—	—	—	—

Fabrikarbeiter nach einzelnen Industriezweigen, 1882—1939[11]

a) absolute Zahlen

Industriezweig:	1882	1888	1895	1901	1911	1923	1929	1937	1939
Nahrungs- und Genußmittel:	42	39	72	97	194	288	390	398	426
Baumwollindustrie:	103	127	113	157	162	119	130	136	183
Leinenindustrie:	—	60	74	56	67	13	10	14	12
Wollindustrie:	435	506	583	583	737	956	962	850	898
Uebrige Textilindustrie (inkl. Bekleidung):	118	102	50	104	173	395	152	279	136
Holzbearbeitung:	115	61	182	194	410	508	648	472	402
Metallindustrie:	384	393	895	1170	2451	4162	3502	2374	2677
Maschinenindustrie:	691	864	1195	1543	1632		2468	2746	2660
Uhrenindustrie, Bijouterie:	259	178	286	413	434	280	360	351	244
Industrie der Steine u. Erden:	141	130	325	425	602	387	394	285	317
Leder- und Schuhindustrie:	—	56	274	218	162	274	405	273	319
Papierindustrie, graph. Gewerbe:	—	78	140	180	230	218		311	268
Chem. Industrie, Kraft- und Gasversorgung:	7	36	25	105	117	98	51	80	64
Total	2305	2630	4243	5245	7375	7500	9472	8569	8606

[11] Es muß betont werden, daß hier nur die dem Fabrikgesetz unterstellten Betriebe berücksichtigt sind. In den Zahlen für die Leinenindustrie ist die Schlauch- und Gurtenweberei inbegriffen (1882 bestanden 2 Etablissemente mit 21 Arbeitern in der Gruppe «Elastische Gewebe und Schläuche»). Die Gruppe «Andere Textilindustrien» umfaßt in obiger Darstellung auch die textile Bekleidungsindustrie. 1882 wurden die Zahlen für die graphischen Gewerbe nicht veröffentlicht.

b) Relativzahlen (prozentueller Anteil der einzelnen Industriezweige)

Industriezweig:	1882	1888	1895	1901	1911	1923	1929	1937	1939
Nahrungs- u. Genußmittel:	1,8	1,5	1,7	1,9	2,6	3,9	4,0	4,5	5,0
Baumwollindustrie:	4,5	4,8	2,7	3,0	2,2	1,6	1,3	1,5	2,1
Leinenindustrie:	—	2,3	1,7	1,1	0,9	0,2	0,1	0,2	0,1
Wollindustrie:	18,9	19,2	13,7	11,1	10,0	12,8	9,8	9,6	10,3
Uebrige Textilindustrie (inkl. Bekleidung):	5,1	3,9	1,2	2,0	2,4	5,3	2,7	3,2	1,6
Holzbearbeitung:	5,0	2,3	4,3	3,7	5,6	6,8	7,0	5,4	4,8
Metallindustrie:	16,7	14,9	21,1	22,3	33,2	55,5	36,2	26,9	31,1
Maschinenindustrie:	30,0	32,9	28,2	29,4	22,0		27.0	31,2	31,0
Uhrenindustrie, Bijouterie:	11,2	6,8	6,7	7,9	5,9	3,7	4,1	4,0	2,8
Industrie d. Steine u. Erden:	6,1	4,9	7,7	8,1	8,8	5,2	4,0	3,2	3,7
Leder- u. Schuhindustrie:	—	2,1	6,5	4,2	2,8	3,9	1,9	3,1	3,7
Papierind., graph. Gewerbe:	—	3,0	3,3	3,4	3,9	2,9	2,5	3,5	3,1
Chemische Industrie, Kraft- und Gasversorgung:	0,3	1,7	0,6	2,0	1,6	1,4	1,2	0,9	0,7

Die vorstehenden Tabellen zeigen deutlich die zunehmende Industrialisierung des Kantons, besonders seit Beginn der 1890er Jahre. Sie verraten nichts über die namentlich in der Metallindustrie herrschende starke Kriegskonjunktur, welche die Arbeiterzahl im Kanton im Jahre 1917 bis auf 10 376 steigen ließ, eine selbst im Hochkonjunkturjahr 1929 nicht mehr erreichte Zahl! Deutlich zeigt sich ferner die Vormachtstellung der Metall- und Maschinenindustrie: schon zu Beginn dieses Jahrhunderts war sie ausschlaggebend für die Industriewirtschaft des Kantons, war sie das «Barometer der wirtschaftlichen Lage der Hauptstadt»[12]. Die Tabelle zeigt aber auch die zunehmende Bedeutung der Textil- und der Holzbearbeitungsindustrie und den lebhaften Aufschwung der Lederindustrie seit dem letzten Jahrzehnt. In den Zahlen der Uhrenindustrie spiegelt sich deren sehr starke Krisenempfindlichkeit wider. Die Ziffern der Industrien der Steine und Erden lassen die starke Rationalisierung und die durch ausländische Konkurrenz notwendig gewordenen Betriebseinschränkungen und -umstellungen (besonders seit dem Weltkrieg) erkennen.

Weibliche Arbeitskräfte entfallen zur Hauptsache auf die Textilindustrien und auf die Uhrenindustrie, finden aber in zunehmendem Maße auch in der Nahrungs- und

[12] Verwaltungsbericht des Reg.-Rates von 1901. Dabei kommt natürlich auch dem Handels-, Bank- und Güterverkehr der Stadt ein wichtiger Anteil zu.

Genußmittelindustrie Verwendung. Im Kriege und in der letzten Hochkonjunktur wurden auch in der Metallindustrie viele weibliche Arbeitskräfte beschäftigt (1929: 205). In den keramischen Industrien (Ziegel- und Tonwerke) wird viel weibliches Arbeitspersonal zum Verpacken benötigt.

Fabrikarbeiterinnen in einzelnen Industriezweigen

a) absolute Zahlen

Industriezweig:	1888	1895	1901	1911	1923	1929	1937
Baumwollindustrie:	100	89	132	122	88	99	112
Wollindustrie:	329	417	417	530	701	726	643
Andere Textilindustrien:	81	45	92	154	245	191	220
Nahrungs- u. Genußmittelind.:	8	19	16	72	116	176	178
Uhren- u. Bijouterieindustrie:	41	83	117	108	80	137	144

b) Relativzahlen (Zahlen von 1937 = 100)

Industriezweig:	1888	1895	1901	1911	1923	1929	1937
Baumwollindustrie:	89,3	79,5	117,9	108,9	78,6	88,4	100
Wollindustrie:	51,2	64,9	64,9	82,4	109,0	112,9	100
Andere Textilindustrie:	36,8	20,5	41,8	70,0	111,4	86,8	100
Nahrungs- u. Genußmittelindustrie:	4,5	10,7	9,0	40,5	65,2	98,9	100
Uhren- und Bijouterieindustrie:	28,5	57,7	81,3	75,3	55,6	95,1	100

Bezeichnend für die industrielle Struktur des Kantons vor dem Weltkrieg war die bis 1914 bestehende außerordentlich hohe Zahl der (meist aus Deutschland stammenden) ausländischen Arbeitskräfte in der Industrie:

Schweizerische und ausländische Fabrikarbeiter im Kanton, 1895—1923[13]

	1895	1901	1911	1923
Schweizer:	2576	3083	3832	5874
Ausländer:	1667	2162	3543	1626
Total	4243	5245	7375	7500

Bis zum ersten Weltkrieg waren stets etwa 40 Prozent der im Kanton beschäftigten Fabrikarbeiter Ausländer (gesamte Schweiz ca. 10—20%) und 1911 waren beinahe

[13] 1929 wurden die Ausländer nicht ermittelt. Die Betriebszählung von 1939 ermittelte in den Schaffhauser Industriebetrieben im ganzen noch 1052 ausländische Arbeiter und Angestellte.

ebenso viele Ausländer wie Schweizer in Fabriken beschäftigt (48%, schweizerischer Durchschnitt: 29%). Die größte Zahl der Ausländer wiesen Metall- und Maschinenindustrie auf, ferner die Industrie der Steine und Erden (hier namentlich die Ziegelindustrie mit vielen Italienern[14]. Die Zahl der in Industrie und Handwerk erwerbenden Ausländer ist seit dem Kriege ständig zurückgegangen (1920: 2572 Erwerbende mit 2953 Angehörigen, 1930: 2410 Erwerbende mit 1776 Angehörigen) und unmittelbar vor Kriegsausbruch betrug die Zahl der ausländischen Fabrikarbeiter noch zirka 25% des Bestandes von 1911. Die Hausindustrie spielt seit über 100 Jahren im Kanton Schaffhausen keine nennenswerte Rolle mehr. 1910 ermittelte man an hauptberuflich in der Hausindustrie Tätigen im Bezirk Schaffhausen 26, Ober-Unterklettgau 11, Stein a. Rh. 12, Reiath 5, Schleitheim 3, Stadt Schaffhausen 19. Im Jahre 1930 wurden im ganzen Kanton nur 87 hausindustriell Beschäftigte gezählt, von denen die meisten für Textil- und Bekleidungsindustrie sowie für die Uhrenindustrie arbeiteten.

b) Entwicklung nach Standort und Größe der Betriebe
Die Sozialstruktur der Schaffhauser Industrie

Es wurde bereits wiederholt darauf hingewiesen, daß das einzige eigentliche Industriezentrum des Kantons Schaffhausen die Hauptstadt und ihr Vorort Neuhausen darstellt. Die Industrie mied die ländliche Abgeschiedenheit umsomehr als im Kanton vorwiegend intensive Landwirtschaft getrieben wurde: Ackerbau und Weinbau, was zahlreiche Arbeitskräfte benötigte[15]. Wir erblicken in dieser Tatsache den eigentlichen Grund weshalb sich bis Ende des letzten Jahrhunderts auf der Schaffhauser Landschaft (mit Ausnahme geringer Hausindustrie, die an Umfang wohl allen Nachbargebieten nachstand) keine eigentliche Industrie entwickelte. Dazu kam, daß die günstige Verkehrslage als Voraussetzung der Entfaltung ländlicher Industrie auf wenige an der Bahnlinie gelegene Orte (Hallau und Thayngen) beschränkt blieb. In Thayngen stand schon im Krieg die Industrie ebenbürtig neben

[14] 1911 wurden im ganzen Kanton 1070 italienische Fabrikarbeiter gezählt.
[15] Vgl. S. 101 dieser Arbeit.

der Landwirtschaft (damals waren 45,3% der Einwohner landwirtschaftlich und 45% industriell tätig). Dagegen ist die frühere industrielle Bedeutung Schleitheims heute sehr stark zurückgegangen, die noch vorhandenen Betriebe sind — vielleicht mit Ausnahme der Sägerei — lauter Kleinbetriebe. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß wir heute auf der Schaffhauser Landschaft nur dort Industriebetriebe treffen, wo sich zur Verarbeitung geeignete Rohstoffe finden (Ziegelindustrie, Steinindustrie, Konservenindustrie, Holzindustrie, früher die Leinenspinnerei in Schleitheim). Starke Industriebevölkerung weisen alle städtischen Vororte auf, außer Neuhausen namentlich Buchthalen, Herblingen und Beringen, sowie auf zürcherischer Seite Feuerthalen und Flurlingen. Gerade in der Neuhauser Industrie werden auch zahlreiche Arbeitskräfte aus den benachbarten zürcherischen Gemeinden beschäftigt, wie andrerseits auch die Bindfadenfabrik Flurlingen viele Arbeiter aus Schaffhausen beschäftigt. So ergibt sich die Tatsache, daß die Berufszählung 231 Berufstätige in der Kategorie «Fabrikation von Schnüren, Seilen und Bindfaden aufweist, obgleich sich kein Betrieb dieser Branche auf Kantonsgebiet vorfindet. Das Schaffhausen gegenüberliegende Feuerthalen war schon seit Jahrhunderten mit Schaffhausen wirtschaftlich aufs engste verbunden und besitzt selbst eine ganze Anzahl Fabrikbetriebe, so u. a. die 1864 gegründete Fahrradfabrik Amsler & Co. A. G., die seit 1895 Fahrräder herstellt[16].

Die im Städtchen Stein a. Rh. seit der Zeit nach 1860 niedergelassene Industrie entfaltete sich zu großer Mannigfaltigkeit, ohne indessen großindustriellen Charakter anzunehmen, sodaß Stein nicht eigentlich als «Industriezentrum» gelten kann. Immerhin beherbergt es außer Schaffhausen/Neuhausen und Thayngen die meisten Fabrikarbeiter im Kanton. (Schaffhausen/Neuhausen zählte 1939 total 1589 Gewerbebetriebe mit 16 360 Beschäftigten — Schaffhausen allein 1252 mit 12 511 Beschäftigten —, Stein a. Rh. 201 Betriebe mit 894 Beschäftigten, während Thayngen in 132 Betrieben 854 Personen beschäftigte.

[16] Vgl. Joh. Conr. Fäsi: Genaue und vollständige Erdbeschreibung der ganzen helvetischen Eidgenossenschaft, Bd. 3. Feuerthalen zählte 1850: 769, 1930: 2533 Einwohner.

Gewerbebetriebe und beschäftigte Personen nach Bezirken, 1929 und 1939[17]

	Betriebe		Beschäftigte		davon Arbeiter PS	
	1929	1939	1929	1939	1929	1939
Oberklettgau:	173	173	402	417	189	386
Unterklettgau:	245	230	493	557	179	512
Reiath:	275	247	1090	1099	661	2201
Schaffhausen:	1659	1822	16464	16840	12017	18063
Schleitheim:	185	183	396	403	163	659
Stein a. Rh.:	256	305	1032	1092	601	840
Total	2793	2960	19877	20408	13810	22661

Im Bezirk Schleitheim fanden sich schon vor 10 Jahren die wenigsten Fabrikarbeiter im Kanton vor. Hier wie auch in Hallau ist das Kleingewerbe überwiegend: Schleitheim zählte 1929 in 110 Gewerbebetrieben nur 283 Beschäftigte, Hallau in 151 Betrieben 312. Deutlich zeigt sich die Anziehungskraft der beiden städtischen Industriebezirke Schaffhausen und Stein a. Rh.; hier allein hat die Zahl der Industriebetriebe seit 1929 eine Zunahme erfahren und ist die Zahl der Beschäftigten wesentlich gestiegen. Fast die Hälfte aller Betriebskräfte des Kantons, nämlich 10 623 PS entfiel 1929 auf Neuhausen (Schaffhausen: 7243 PS).

Ueber den starken Bestand der im Klettgau niedergelassenen, aber in Schaffhausen und Neuhausen beschäftigten Industriearbeiterschaft war bereits an anderer Stelle die Rede[18]; sie rekrutiert sich fast ausschließlich aus bäuerlichen Familien. Andrerseits ist aber auch ein Zug städtischer Arbeiter auf das Land festzustellen; wo sie den Vorteil einer billigen Lebenshaltung genießen, da sie einen Teil des Nahrungsbedarfes selbst erzeugen können.

Das Wertvolle dieser Wechselbeziehungen zwischen Landschaft und industrieller Stadt ist die dadurch geschaffene gesunde soziale Struktur der kantonalen Wirtschaft. Das landwirtschaftliche Nebeneinkommen wie auch die land-

[17] Die hier und vorgehend gemachten Angaben entstammen den Betriebszählungen von 1929 und 1939. Für die zwei letzten Rubriken liegen pro 1939 noch keine detaillierten Angaben im Druck vor.

[18] Siehe S. 99 dieser Arbeit.

wirtschaftliche Grundlage der nebenberuflich ausgeübten Industriearbeit schaffen eine willkommene Unabhängigkeit von Konjunkturschwankungen. Die Vorteile kommen allerdings nur dann zu voller Auswirkung, wenn die Struktur der Industriewirtschaft und damit die Lage des Arbeitsmarktes selbst schon eine gewisse Festigkeit besitzt, wie dies bei der Mannigfaltigkeit der Schaffhauser Industrie tatsächlich weitgehend der Fall ist (über die heutigen Tendenzen vgl. unten). Es hat also der Industriearbeiter und Kleinbürger die Möglichkeit, ein Grundstück als Eigenland zu bewirtschaften, ist demnach nicht völlig besitzlos. Diese Möglichkeit, sich in der Krise selbst zu versorgen, mildert wesentlich die Belastung des kantonalen Arbeitsmarktes. Die niedrige Arbeitslosenziffer verbirgt sich dann allerdings unter Umständen in der Nebenberuflichkeit. Die schwache Besetzung der Berufskategorie «Handel und Verkehr» (vgl. Tabelle auf S. 114 dieser Arbeit) im Vergleich zu andern Berufsgruppen, trägt ebenfalls zur Krisenfestigkeit der kantonalen Wirtschaft bei, da ja diese Kategorie immer stark von der Krise in Mitleidenschaft gezogen wird.

Zweifellos bedeutet die landwirtschaftliche Verwurzelung eines großen Teils der Schaffhauser Industriearbeiterschaft auch eine gewisse Qualifikation, die neben die alte handwerkliche Qualifikation tritt. Der Schaffhauser Industriearbeiter ist so, weil teilweise an eigenen Grund und Boden gebunden, weitgehend frei von Proletarisierung. Dazu kommen die frühzeitig ins Werk gesetzten sozialen Einrichtungen und Bestrebungen der Schaffhauser Großindustrie, allen voran die Eisen- und Stahlwerke Fischer, welche ihrer Arbeiterschaft Wohnkolonien mit Kleinsiedelungen zur Verfügung stellen und ihnen so die Möglichkeit teilweiser Selbstversorgung durch Gartenbau gewähren. In vielen Schaffhauser Industrien herrscht ferner ein gewisser patriarchalischer Zug, der sich äußerlich dadurch ausdrückt, daß sie Familiencharakter tragen: die Familien-A. G. und die ebenfalls an die Unternehmerfamilie gebundenen andern Gesellschaftstypen sind sehr verbreitet, der persönliche Einschlag überwiegt so noch häufig.

Für die enge Verbindung der industriellen Hauptstadt mit deren ländlicher Umgebung sorgen vorzügliche Verkehrsverbindungen: außer den Bahnlinien bestehen heute Autobuslinien ins Randen- und Reiathgebiet, die radial nach Schaffhausen hin zusammenlaufen, daneben hat natürlich auch die Pendelwanderung per Fahrrad eine große Bedeutung er-

langt. Es ist nicht nur die berufsmäßige, sondern die alte marktmäßige Verbindung zwischen Industrie und Landwirtschaft, welche zur Erhöhung der Krisenfestigkeit beiträgt: denn die Beziehungen zwischen urproduktiver Landschaft und industrieller Stadt sind wechselseitige: die Stadt und ihre Vororte sind zugleich die wichtigsten Abnehmer der landwirtschaftlichen Produkte der Landschaft.

Endlich erklärt sich aus den eben dargelegten Gründen auch die geringe landwirtschaftliche Verschuldung im Kanton, weil eben in vielen bäuerlichen Familien neben der Feldbestellung noch Industriearbeit betrieben wird.

Diese typischen schaffhauserischen Wirtschaftsverhältnisse lassen sich mit keinem Gebiete besser vergleichen als mit dem benachbarten Württemberg, wo wir in der wirtschaftlichen Struktur ganz auffallende Aehnlichkeiten mit derjenigen des Kantons Schaffhausen feststellen können. In Württemberg wohnen noch heute etwa 50% der Arbeiterschaft auf dem Lande und außerhalb der größeren Städte, deren es ohnehin im Grunde nur eine, nämlich die Hauptstadt Stuttgart, gibt. Nicht umsonst zeigte dieses Land in der großen Weltkrise der letzten Jahre stets eine auffallende Krisenfestigkeit, die zum guten Teil auf die stark verbreitete Nebenberuflichkeit und die Vielfältigkeit in Landwirtschaft und Industrie[19] zurückzuführen war. In geringerem Maße zeigt diese Struktur auch Baden, doch sind dort die strukturellen Verhältnisse der Wirtschaft schon infolge der andersgearteten geographischen Lagerung der Industriezentren nicht so günstig. Wie dort wäre auch im Kanton Schaffhausen der Kleinbauer wohl ohne Industrie verarmt, da die Freiteilbarkeit des Bodens einer sehr starken Zersplitterung des Besitzes Vorschub leistete.

c) Industrie und Handwerk. Eigenart der Schaffhauser Industriestruktur

Anläßlich der Volkszählung von 1920 ist zum ersten Mal der Versuch gemacht worden, in Verbindung mit der Auswertung der Zählungsergebnisse das Verhältnis von Handwerk und

[19] In Württemberg waren die Krisenwirkungen geringer als in jedem andern deutschen Staat, die Arbeitslosigkeit weit unter dem Reichsdurchschnitt. Von 100 gewerblich Tätigen bestellten 1933 ca. 37% nebenher das Feld, gegenüber 23,7% im Durchschnitt im Reich. Vgl. über diese Verhältnisse: Frankfurter Zeitung: 1932, No. 5, 6, 24, 25, und Erich Preiser: Die württembergische Wirtschaft als Vorbild (1937).

Industrie näher zu untersuchen: es wurden erstmals die vielen und mannigfachen Industriezweige in handwerksmäßige, fabrikmäßige und solche mit gemischter Betriebsorganisation geschieden und die entsprechenden Ziffern der Beschäftigten festgestellt. Die Methode ist eingehend erläutert im Textband der Berufsstatistik der Volkszählung von 1920[20]. Eine derartige Untersuchung der Verteilung von Industrie und Handwerk für den Kanton Schaffhausen durchzuführen hat angesichts der Kleinheit des Wirtschaftsgebietes wenig Sinn, umso weniger als sich — schon durch das fast völlige Fehlen der Hausindustrie — hier die Unterscheidung zwischen industriellen und handwerklichen Gewerbszweigen ziemlich leicht durchführen läßt.

Es wurde bereits bei der Darstellung der einzelnen Industriezweige auf die Bedeutung der entsprechenden Handwerke hingewiesen. Auf eine eingehende Darstellung der Entwicklung des Handwerks im Kanton muß hier verzichtet werden. Zusammenfassend kann aber folgendes festgestellt werden:

1. Typische Handwerke im Kanton sind noch heute: die Müllerei (nach vorübergehendem Hervortreten des Industriebetriebs durch das Vorhandensein der städtischen Großmühlen, deren letzte seit bald 10 Jahren eingegangen ist), Bäckerei und Konditorei, die Metzgerei; letztere gehören zu den bedeutendsten kantonalen Gewerben und haben seit der Jahrhundertwende ständig zugenommen; es sind die typisch konsumorientierten Gewerbe, die von der Industrialisierung profitierten. Daneben weisen die meisten Berufstätigen im Kanton auf: die Schneiderei und Weißnäherei; erstere hat seit 1900 stets über 400 Berufstätige gezählt, während die Weißnäherei zu Ende des letzten Jahrhunderts zahlenmäßig bedeutender war als heute. Die Wäsche- und Hemdenfabrikation ist seit über 10 Jahren eingegangen, sodaß sich dieser Zweig heute wieder als rein handwerklich repräsentiert. Dagegen ist die Wirkerei und Strickerei noch heute ein gemischter Erwerbszweig: während Schneiderei und Weißnäherei nach dem Krieg etwa zu 10—15% industriell waren, wurden diese beiden Zweige des Textilge-

[20] Schweiz. Stat. Mitteilungen, Bd. 7, 1923 und A. Schwarz: Der Niedergang des Handwerks in der Schweiz (in Zeitschr. f. schweiz. Statistik und Volkswirtsch., 60. Jahrg. 1924).

werbes schon 1920 zu rund 70% industriell, vor 1900 jedenfalls noch überwiegend handwerklich betrieben. Typisch handwerklichen Charakter zeigen Wäscherei und Glätterei, die seit dem Ende des letzten Jahrhunderts viele Berufstätige verloren haben. Demgegenüber weist der Coiffeurberuf wie überall in der Schweiz ein typisches Ansteigen auf (1880: 22, 1900: 60, 1930: 184 Berufstätige), wozu in Schaffhausen ebenfalls die industriebedingte Bevölkerungsmassierung in der Hauptstadt und ihren Vororten beigetragen hat.

Die Verhältnisse im Baugewerbe wurden bereits dargelegt[21], es ist nochmals festzuhalten, daß das Baugewerbe im engeren Sinne keinen einzigen «industriellen» (d. h. unter dem Fabrikgesetz stehenden) Betrieb aufweist, dagegen die zum Baugewerbe im weiteren Sinne gehörenden Gewerbszweige (Gewinnung von Steinen und Erden, Wohnungseinrichtungsgewerbe usw.) zahlreiche bedeutende Industriebetriebe aufweisen (außer der Industrien der Steine und Erden namentlich die Bau- und Möbelschreinerei), daneben — heute nicht mehr bedeutend — die Fabrikation von Eisenkonstruktionen[22].

In der Metall- und Maschinenfabrikation weisen fast einzig die dem Baugewerbe nahestehenden Branchen noch handwerklichen Charakter auf, daneben ländliche Gewerbe wie Schmiede u. a.

Wagnerei, Hafnerei, Gerberei und Sattlerei waren früher typische Gewerbe im Kanton, letztere ist heute so gut wie völlig industrialisiert (Reiseartikelfabrikation!).

Von den graphischen Gewerben stehen Buchdruckerei und Buchbinderei heute, mit Ausnahme der ländlichen Kleinbetriebe, unter dem Fabrikgesetz, wobei die Buchdruckerei eines jener Gewerbe darstellt, die durch die Industrialisierung ihren eigentlichen Auftrieb erhalten haben.

Einen eigentlichen Niedergang wiesen nur auf die Gerberei, Steinhauerei, Wagnerei, Drechslerei und die ländliche Küferei und Küblerei. (Wandlungen der Mode, der Technik, Rückgang des Rebbaus.)

---

[21] Siehe S. 210 ff. dieser Arbeit.

[22] Hier die Firma Hübscher u. Co., vgl. S. 165 dieser Arbeit. In der Bauschlosserei ist die Firma Rob. Bucher, Baubeschläge und Türschließerfabrik ein charakteristisches Industrieunternehmen. (Vgl. S. 161 dieser Arbeit.)

2. Typisch industriell werden heute betrieben: Teigwarenfabrikation, Brauerei, (seit 1900) Konservenfabrikation, Baumwoll-, Woll- und Leinenindustrie, Metallindustrie, Maschinenbau und Feinmechanik (Amsler), ferner sind heute sozusagen ganz industrialisiert die Uhren- und Edelmetallfabrikation und -verarbeitung, die Schuh- und Lederfabrikation und -verarbeitung sowie die der chemischen Industrie zugerechneten Branchen und die Industrie der Steine und Erden. Daneben ist stark industrialisiert die Nahrungs- und Genußmittelbranche und die Holzverarbeitung, schwach dagegen die Bekleidungs- und Reinigungsbranche, (immer an der Zahl der Berufstätigen gemessen).

*

Im Jahre 1929 waren noch immer 80% aller Betriebe in Industrie und Handwerk Kleinbetriebe mit 1—5 Arbeitern, nur 39 Betriebe im Kanton zählten 50 und mehr Arbeiter. Dagegen entfallen die in Industrie und Handwerk Beschäftigten zu beinahe 60% auf die Betriebe mit 100 und mehr Arbeitern.

Fabrikbetriebe nach Größenklassen, 1929 und 1939[23]

Betriebsgröße (Zahl d. Beschäft.)	Betriebe		%		Beschäftigte	
	1929	1939	1929	1939	1929	1939
1—5	1	6	0,9	5,1	5	22
6—10	20	25	17,5	21,0	163	191
11—20	30	26	26,3	21,8	424	399
21—50	30	27	26,3	22,7	1011	864
51—100	12	16	10,5	13,4	830	1238
101—200	9	7	14,0	5,9	1188	1011
201 und mehr	12	12	4,5	10,1	7556	7425
Total	114	119	100,0	100,0	11177	11150

Die meisten Fabrikbetriebe im Kanton Schaffhausen weisen nach vorstehender Tabelle eine mittlere Größe auf. 44,5% aller Betriebe beschäftigten 1939 zwischen 11 und 50 Arbeitern. Interessant ist die Zunahme der Kleinbetriebe seit 1929. Daneben entfällt 1939 allerdings noch immerhin fast ein

[23] Betriebszählungsresultate von 1929 und 1939.

Sechstel (16%) aller Betriebe auf Unternehmungen mit über 100 Arbeitern. Von den 12 Betrieben mit über 200 Arbeitern entfallen 9 mit total 6267 Beschäftigten auf die Metall- und Maschinenindustrie, auf die im übrigen auch 11 von den 19 Betrieben mit über 100 Arbeitern entfallen. 76% der kantonalen Arbeiterschaft sind also in der Großindustrie tätig, d.h. in Betrieben mit über 100 Arbeitskräften.

Dies führt uns zu einer andern bereits angedeuteten Feststellung: Betrachtet man die kantonale Industrie in ihrer Gesamtheit, so fällt auf den ersten Blick deren ungewöhnliche Mannigfaltigkeit auf: eine Mannigfaltigkeit wie wir sie in der Schweiz in geringerem Maße etwa im Kanton Tessin feststellen können[24] oder wie sie uns — was wenig bekannt ist — in dem Industriegebiet von Winterthur, wo sich neben der Metall- und Maschinenindustrie auch Textil-, Nahrungs- und Genußmittelindustrie, chemische Industrie u.a. niedergelassen haben, entgegentritt. Dieser in Schaffhausen weit charakteristischere Zug wiederspiegelt teilweise den handwerklichen Ursprung so mancher kantonaler Industriezweige, von dem oben die Rede war. Der offenkundige Vorteil dieser Mannigfaltigkeit ist eine gewisse Krisenfestigkeit des industriellen und gewerblichen Wirtschaftssektors im Kanton[25]. Man muß aber auch wohl beachten, daß — wie oben gezeigt wurde — die Großindustrie immer mehr die dominierende Rolle in diesem Teil der kantonalen Wirtschaft spielt und daß sich deshalb die Konjunkturschwankungen dieser Industrien namentlich seit dem Weltkriege in erhöhtem Maße auch in der allgemeinen wirtschaftlichen Lage des Kantons fühlbar machen. Vor allem gilt dies für die Metall- und Maschinenindustrie, wo nach dem Kriege in Betrieben und Werkstätten mit über 10 Arbeitskräften bereits rund 4000 Beschäftigte gezählt wurden, sowie für die Textilindustrie, welche damals rund 1200 Beschäftigte aufwies. Es gibt ja ohnehin auch sehr konjunkturempfindliche Gewerbe und Industrien im Kanton wie die Uhren- und Edelmetallindustrie und die zum Baugewerbe gehörigen Zweige. Noch 1918

[24] Vgl. J. Schneiderfranken: Die Industrie im Kanton Tessin (Diss. Basel 1936).

[25] Auf diese Erscheinung wird erstmals im regierungsrätlichen Verwaltungsbericht von 1876 hingewiesen als wirtschaftlichem Vorteil des Kantons Schaffhausen gegenüber andern industriellen Kantonen.

hieß es im Verwaltungsbericht des Regierungsrates: «Die Industrie ist bei uns nicht derart einheitlich, daß sich die Stokkung eines Geschäftszweiges notwendigerweise auf alle Unternehmen ausdehnen muß»[26]. Die Nachkriegszeit, namentlich die letzte große Krise mit ihren für Schaffhausen außerordentlich hohen Arbeitslosenziffern[27] hat in dieser Hinsicht deutlich gezeigt, daß die typische Mannigfaltigkeit der kantonalen Industrie keinen so wirksamen Schutzwall gegen die Konjunkturschwankungen und ihre Wirkungen auf das industriell-gewerbliche Leben des Kantons mehr zu bilden vermag.

Auf den inländischen Markt spezialisieren sich noch heute großteils die Betriebe der Nahrungs- und Genußmittelindustrie sowie die Leder- und Papierindustrie (mit Ausnahme der Spielkartenindustrie) und die Baustoffindustrien, während sich Metall-, Maschinen- und Textilindustrie frühzeitig den europäischen und auch den außereuropäischen Märkten zuwandten. Den exportierenden Industrien war die gute Verkehrslage der Hauptstadt seit jeher förderlich.

Hand in Hand mit der Mannigfaltigkeit geht die ausgeprägte Spezialisierung in der kantonalen Industrie. Schwerlich finden wir auf einem so kleinen Wirtschaftsgebiet in der Schweiz eine derart starke Häufung von Spezialindustrien — es sei nur erinnert an Industriegesellschaft Neuhausen, Amsler, Möbelnägelfabrik, Drahtseilfabrik, Spielkartenfabrik, Strickmaschinen-, Baubeschlägefabrik u. a. — welche fast durchwegs patentierte Erzeugnisse eigener Erfindung auf den Markt bringen und die bis vor dem Weltkrieg sich eine gewisse Monopolstellung im In- und Ausland errungen hatten und diese teilweise heute noch besitzen[28]. Wir konnten auch feststellen, daß viele Industriebetriebe im Kanton entweder als erste ihrer Art in der Schweiz entstanden waren oder ihre Erzeugnisse als erste in der Schweiz einführten.

Endlich sei daran erinnert, daß nicht wenige Schaffhauser Industrien sich auch im benachbarten Ausland nie-

[26] Verwaltungsbericht des Regierungsrates von 1918, Kap. «Gewerbewesen».

[27] Vgl. I. Teil der Arbeit, S. 63.

[28] Pfister: Die Entwicklung der Industrie der Stadt Schaffhausen (in der städtischen Festschrift von 1901) hob als besonderen Vorteil neben der Mannigfaltigkeit und der dadurch bedingten Krisenfestigkeit der Schaffhauser Industrie die Tatsache hervor, daß gewisse Spezialbranchen damals (1900) auf ihrem Gebiete fast konkurrenzlos dastanden, (S. 54 f.) und sieht mit Recht in dieser Mannigfaltigkeit «gewissermaßen eine Wiederspiegelung der alten Stadtwirtschaft».

dergelassen haben. Dies ist ja eine allgemeine charakteristische Erscheinung gewisser Schweizer Großindustrien[29]. Von solchen Schaffhauser Industrien seien erwähnt: die Eisen- und Stahlwerke Fischer mit Filialbetrieb im benachbarten Singen, Aluminium Neuhausen mit Zweigbetrieb Rheinfelden, Aluminiumwalzwerk mit Filiale Singen, desgleichen die heutige Tuchfabrik J. H. Bek, Ziegelwerke Thayngen mit Zweigbetrieb bei Radolfzell, Baubeschlägefabrik Bucher mit Filiale in Konstanz, Spielkartenfabrik Müller mit einer Fabrik für Billette in Singen u. a. (abgesehen von den weiter entfernten und in andern europäischen Ländern befindlichen Filialbetrieben, die hier nicht alle angeführt werden können).

Daneben ist, wie wir wissen, auch das Umgekehrte der Fall: es wurde schon mehrfach angedeutet, daß verschiedene Unternehmen der Schaffhauser Industrie auf deutschen — vorwiegend auf württembergischen — Einfluß zurückgehen. Nicht immer handelt es sich dabei um größere Betriebe. Als solche sind zu nennen: Knorr (Stammfabrik in Heilbronn), Kammwollspinnerei (ursprüngliche Stammfabrik in Breslau), Schuhfabrik Henke (aus Tuttlingen stammend), von den kleineren: Strickwarenfabrik Rheininsel (auf die Calwer Strickwarenindustrie zurückgehend), von den eingegangenen Betrieben: der erste in der Hauptstadt ansässig gewesene größere Fabrikbetrieb die Baumwollgarnspinnerei Ebenauer, deren Gründer aus Nürnberg zuwanderte und die in veränderter Form von der heutigen Baumwollzwirnerei Frey fortgesetzt wurde, ferner das eine Zeitlang in Schaffhausen niedergelassene Tabakverarbeitungsgewerbe (Filiale der Gebrüder Wechsler, Ulm). Auf deutsche Beteiligung geht sodann die Gründung der Maßstabfabrik Schaffhausen zurück. Außerdem ist möglich, daß auch die Strickmaschinenfabrik mit deutscher Beteiligung entstanden ist (Rottweil und Cannstatt, im benachbarten Württemberg, sind die Zentren dieser Industrie in Deutschland) und daß auch die eine Zeitlang bestehende Wäschefabrikation und die Korsettfabrikation auf deutschen Ursprung oder deutsche Beteiligung zurückgehen[30]. Endlich sei

[29] P. H. Schmidt: Die schweizerischen Industrien im internationalen Konkurrenzkampf. (1924), S. 4.

[30] Wäsche wurde viel aus Württemberg nach der Schweiz exportiert, die Korsettindustrie ist, wie überhaupt die Bekleidungsindustrie, ein typischer württembergischer Fabrikationszweig. (Vgl. F. C. Huber: Festschrift der Württembergischen Handelskammer, II. Teil: Entwicklung der Industrie in Württemberg (1906).

an dieser Stelle daran erinnert, daß zwei der bedeutendsten Betriebe der Schaffhauser Industrie: die Aluminiumwerke Neuhausen und die am selben Ort niedergelassene Schweizerische Industriegesellschaft als internationale Unternehmen gegründet wurden.

Nicht in allen diesen Fällen waren die Niederlassungen von Filialbetrieben deutscher Unternehmen auf Schaffhauser Boden allein durch den Zoll bedingt, sondern speziell für die württembergischen Niederlassungen gilt die Tatsache, daß in Schaffhausen dieselben strukturellen und auch soziologischen Voraussetzungen in der Industriewirtschaft bestehen, wie wir sie typisch in Württemberg antreffen; nicht nur finden sich in beiden Gebieten in erster Linie arbeitsorientierte Qualitätsindustrien, sondern es besteht überdies das Gemeinsame, daß zahlreiche Industriebetriebe aus dem Handwerk erwachsen sind[31]: beiderseits ist im 19. Jahrhundert der häufige Aufstieg kleingewerblicher Unternehmer mit zäher Arbeitsenergie, Erfindungsgeist und Initiative zu Industriellen festzustellen[32], die auf industriefeindlichem Boden die neue Industrieära heraufgeführt haben.

*

Suchen wir zum Schlusse eine treffende Charakterisierung der Schaffhauser Industrie im Rahmen der gesamtschweizerischen Industriewirtschaft zu geben, so bleibt das Wichtigste jedenfalls die Tatsache, daß dieser Kanton, nicht wie so viele andere Industriekantone der Schweiz, zum Zentrum eines bestimmten Industriezweiges wurde, sondern daß ihm gerade das Vorhandensein einer Mannigfaltigkeit verschiedenster, zum Teil seltener Industrien, sein besonderes Gepräge verleiht.

---

[31] Abgesehen von Maschinenbau, mechanischer Spinn- und Weberei, Zucker- und Papierindustrie sind in Württemberg alle Fabrikbetriebe aus kleinen Anfängen entstanden. Vgl. F. C. Huber: Festschrift, S. 48 ff., wo die Eigenart der aus dem Gewerbe erwachsenen württembergischen Industrien dargestellt ist.

[32] Man denke etwa an Schaffhauser Unternehmen und Industrien wie Fischer, Amsler, Rauschenbach, Möbelnägelfabrik, Lederwarenindustrie u. a. und vergleiche damit württembergische Unternehmen wie Daimler, Bosch, Märklin, Franck, Bleyle u. a. und Industriezweige wie Harmonikaindustrie und Feinmechanik.

Literatur- und Quellenverzeichnis

Bächtold, C. A.: Die Stadt Schaffhausen zur Zeit ihres Eintritts in den Schweizerbund (in der Festschrift der Stadt Schaffhausen, 1901).

— Wie die Stadt Schaffhausen ihre Landschaft erwarb (in der Festschrift der Stadt Schaffhausen, 1901, II. Teil, S. 118 ff.).

Bäschlin, J. H.: Schaffhausen im 17. und 18. Jahrhundert (in der Festschrift des Kantons Schaffhausen, 1901).

Bendel, Max: Schaffhauser Goldschmiede im 15. und 16. Jahrhundert (Auszüge aus den Akten der Stadt, im Staatsarchiv, 1935/36).

Bosch, Reinhold: Der Kornhandel der Nord-, Ost- und Innerschweiz und der ennetbirgischen Vogteien im 15. und 16. Jahrhundert (Diss. Zürich, 1913).

Bowring, John: Bericht an das englische Parlament über den Handel, die Fabriken und Gewerbe der Schweiz (Zürich, 1837).

Bührer, Erwin: Geschichte der Gemeinde Gächlingen (1935).

Chronik der Firma Joh. Hauser, Fensterfabrik, 1863—1934.

Daum, Philipp: Arbeitsverhältnisse und Struktur der Arbeiterschaft der Großindustrie Singens unter besonderer Berücksichtigung der Pendelwanderung (Diss. Freiburg i. B., 1931).

Denkschrift der Schweizerischen Bindfadenfabrik Flurlingen, 1925.

Dux, Karl: Die Aluminium-Gesellschaft Neuhausen und ihre Konkurrenzgesellschaften (1911).

Erzinger, H.: Armut und Volkswirtschaft im Kanton Schaffhausen (Schaffhausen, 1853).

— Die Auswanderung im Kanton Schaffhausen (Schaffhausen, 1853).

Fäsi, Joh. Heinr.: Genaue und vollständige Erdbeschreibung der ganzen helvetischen Eidgenossenschaft, 3 Bde. (Zürich, 1766).

— Handbuch der schweizerischen Erdbeschreibung, Bd. 2 (Zürich, 1795).

— Die Bevölkerung des Kantons Schaffhausen (Schaffhausen 1795).

Festschriften der Stadt und des Kantons Schaffhausen (1901).

Festschrift der Eisen- und Stahlwerke vorm. Georg Fischer: 30 Jahre A. G. der Eisen- und Stahlwerke vorm. Georg Fischer (von Walter Meier), (1926).

Festschrift Karl Augustin, Buchdruckerei, Thayngen, 1936 (zum 25jährigen Geschäftsjubiläum), Thayngen, 1936.

Franscini, Stephan: Statistik der Schweiz, 2 Bde. (1829).

— Neue Statistik der Schweiz, 2. Bd. (1848).

Frey, Joh.: Die Verbreitung der Hauptindustrien in der Schweiz (in «Schweizer Rundschau», 1916, Bd. 6, 15. Jahrg.).

Freuler, H.: Rhein und Rheinfall bei Schaffhausen (Schaffhausen, 1888).

Früh, Jakob: Geographie der Schweiz, Bd. 3 (St. Gallen, 1932).

Füeßlin, Joh. Conrad: Staats- und Erdbeschreibung der ganzen helvetischen Eidgenossenschaft, 4 Bde. (1770).

Furrers Volkswirtschaftslexikon, 4 Bde. (Bern, 1885/92).

Gautschi, Alfred: Die Aluminiumindustrie (Diss. Zürich, 1927).

Geering, Traugott: Grundzüge einer schweizerischen Wirtschaftsgeschichte (Beiträge zur schweizerischen Wirtschaftskunde, Heft 1, Bern, 1912).

— Handel und Industrie der Schweiz während des Weltkrieges (Basel, 1928).

Geographisches Lexikon der Schweiz, Bd. 4 und Suppl.-Bd. (Art. «Schaffhausen» und «Rheinfall»).

Gothein, Eberhard: Wirtschaftsgeschichte des Schwarzwaldes (Straßburg, 1892).

Guyan, W. U.: Die Gipsstollen von Oberwiesen (b. Schleitheim), (Schleitheim, 1936).

Hallauer, J.: Der Weinbau im Kanton Schaffhausen (Schaffhausen, 1880).

— Ueber den Bau und Unterhalt der Straßen im Kanton Schaffhausen (Schaffhausen, 1879).

Hanselmann, Friedolf: Das Post- und Ordinariwesen im Kanton Schaffhausen bis 1848 (in «Beiträge zur Schaffhauser Geschichte», Heft 9, 1918).

Harder, Hans Wilhelm: Der Rheinfall und seine Umgebung (Schaffhausen, 1864).

Harder-Im Thurn'sche Chronik der Stadt Schaffhausen (Schaffhausen, 1844).

Härry: Die historische Entwicklung der schweizerischen Verkehrswege (Frauenfeld, 1911).

Hecht, Moritz: Die Landwirtschaft in Baden (Karlsruhe, 1903).

Held, O.: Die Industriestadt Schaffhausen (in «Schweiz. Schreinerzeitung», Festnummer zur 49. Generalversammlung in Schaffhausen, 1935).

Henking, Carl: Industriegeschichtliches aus dem Kanton Schaffhausen (in Furrers Volkswirtschaftslexikon, Bd. 2, S. 715 ff.).

— Beitrag in der Festschrift der Stadt Schaffhausen, 1901.

Hofmann, E.: Die Schweiz als Industriestaat (Zürich, 1902).

Hottinger, Max: Geschichtliches aus der schweizerischen Metall- und Maschinenindustrie (Frauenfeld, 1921).

Huber, F. C.: Festschrift der württembergischen Handelskammer (1909).

Im Thurn, Eduard: Der Kanton Schaffhausen (in der Sammlung «Gemälde der Schweiz», Bd. XII), (St. Gallen, 1840).

Käser, H.: Schaffhausen als Industriestadt. Vortrag, 1927.

Keller, Ernst: Die wichtigsten in Schaffhausen verarbeiteten Rohstoffe (in «Schaffhauser Intelligenzblatt», 1904, Nr. 224—232).

Keller, Robert: Die wirtschaftliche Entwicklung des schweizerischen Mühlengewerbes (Bern, 1912).

Krucker, H.: Die Wirtschaftlichkeit der Rhein-Bodenseeschiffahrt für das schweizerische Einzugsgebiet (1932).

— Wirtschaftsgeographie des Rheingebiets Basel-Bodensee (St. Gallen, 1926), (Verbandsschrift Nr. 39 des Nordostschweizerischen Schiffahrtsverbandes).

Lang, Robert: Der Bergbau im Kanton Schaffhausen (in der Zeitschrift für Schweizerische Statistik und Volkswirtschaft, 39. Jahrg. (1903).

— Schaffhausen in der Revolutionszeit 1798 (in Schaffhauser Neujahrsblatt, 1900).

Leu, Gustav: Schaffhausen unter der Herrschaft der Zunftverfassung (Diss. iur., Zürich, 1931).

Lichtenhahn, Paul: Ein Beitrag zur Rindviehzucht im Kanton Schaffhausen («Ostschweiz. Landwirt», 1912).

Lincke, Bruno: Die schweizerische Maschinenindustrie und ihre Entwicklung in wirtschaftlicher Beziehung (Diss., 1911).

Lunge, Gustav: Zur Geschichte der Entstehung und Entwicklung der chemischen Industrie in der Schweiz (Zürich, 1901).

Lutz, Marcus: Vollständige Beschreibung des Schweizerlandes oder geographisch-statistisches Handlexikon, 4 Bde. (Aarau, 1827).

Mangold, Fritz: Strukturwandlungen in der schweizerischen Wirtschaft (Zeitschrift für Statistik und Volkswirtschaft, 1934).

— Die Zement-, Kalk- und Gipsindustrie in der Schweiz (Festschrift des Vereins schweizerischer Zement-, Kalk- und Gipsfabrikanten (Basel, 1931).

Mörikofer, J. C.: Die Geschichte der evangelischen Flüchtlinge in der Schweiz (Leipzig, 1876).

Mötteli, Hans: Die schweizerische Auswanderung nach Nordamerika (Diss., Zürich, 1920).

Meyer, Karl: Schaffhauser in Como, 1228/1229 (in der Zeitschrift für Schweizerische Geschichte, IX. Jahrg., 1929, Nr. 2).

— Geographische Voraussetzungen der eidgenössischen Territorialbildung (1921).

Nef, Victor: Der Standort der schweizerischen Stickerei-Industrie (Diss., Zürich, 1924).

Neue Handwerksordnung von 1804 (Schaffhausen, 1804).

Normann, Gerh. Phil. Heinr.: Geographisch-statistische Darstellung des Schweizerlandes, 4 Bde. (Hamburg, 1795).

90 Jahre Oechslin-Seile: Festschrift der Schweizerischen Seilindustrie vormals C. Oechslin zum Mandelbaum, Schaffhausen (1929).

Oetiker, John: Der Werdegang der Buckdruckereien und Zeitungen im Kanton Schaffhausen (in der Festschrift der Typographia Schaffhausen, 1922).

Oetiker, Karl: Die Standorte der schweizerischen Industrie der Lebens- und Genußmittel (in Zeitschrift für Schweiz. Statistik und Volkswirtschaft, 1915).

Pestalozzi, Theodor: Kulturgeschichte des Kantons Schaffhausen und seiner Nachbargebiete, 3 Bde. (Aarau und Leipzig, 1928/31).

Pfister, Hermann: Die Entwicklung der Industrie der Stadt Schaffhausen (in der Festschrift 1901 der Stadt Schaffhausen).

Pfaff, Adam: Heinrich Moser. Ein Lebensbild (Schaffhausen, 1875).

Pfleghardt, A.: Die schweizerische Uhrenindustrie, ihre Entwicklung und Organisation (in Schmollers Jahrbuch, Jahrg. 1908).

Pfund, Jakob: Hallau zur Zeit der Reformation (1918).

— Der Kampf um die Demokratie im Kanton Schaffhausen, 1820—31 (Schaffhausen, 1931).

Pletscher: Der Rheinfall (Schaffhausen, 1878).

Preiser, Erich: Die württembergische Wirtschaft als Vorbild (Stuttgart, 1937).

Quellen zur Zürcher Zunftgeschichte, Bd. 2 (1937).

Randenführer, der (1879).

Reichesberg, N.: Handwörterbuch der Schweizerischen Volkswirtschaft, 4 Bde. (Bern, 1903—1911).

Rey, Gustav Adolf: Die Entwicklung der Industrie im Kanton Aargau (Diss., Basel, 1937).

Rippmann, Fr.: Wirtschaftsgeschichtliche Studien über Stein a. Rh. (Stein, 1921).

— Die Stadt Stein a. Rh. und die Nationalbahn (Stein, 1918).

— Gredhaus und Schiffahrt in Stein a. Rh. (Stein, 1934).

— Die Ziegelhütte in Stein a. Rh. (Stein, 1922).

Roth, Walter: Das Kaufmännische Direktorium in Schaffhausen (Diss., Zürich. 1931).

Rüeger, Joh. Jak.: Chronik der Stadt und Landschaft Schaffhausen (herausg. vom Historisch-antiquarischen Verein, 1892).

Rüttimann, Heinr. E.: Die Großbetriebsbildung in der schweizerischen Müllerei und deren Folgen (Diss., Zürich, 1912).

Salvisberg, A.: Schaffhausen in Zürich, 1883.

Schaffhauser Fremdenführer, 1897.

«Schaffhausen wie es ist und war» (Aufzeichnungen eines Zeitgenossen), Schaffhausen, 1842.

Schaffhauser Vademecum (herausg. vom Schaffhauser Fremdenverkehrsverband) Schaffhausen, 1922.

Schmid-Ammann, P.: Die landwirtschaftliche Verschuldung im Kanton Schaffhausen (1933).

Schmid-Bellod, Gustav: Die Entwicklung des schweizerischen Brauereigewerbes (Diss., Zürich, 1919).

Schmidt, P. H.: Die schweizerischen Industrien im internationalen Konkurrenzkampf (Zürich, 1912).

Schneiderfranken, Ilse: Die Industrien des Kantons Tessin (Diss., Basel, 1937).

Schnyder, Werner: Wirtschaftsbeziehungen zwischen Schaffhausen und Zürich im Spätmittelalter (in «Beiträge zur Schaffhauser Geschichte», Bd. 14, 1937).

Schudel, Bernh.: Johann Georg Fischer, ein Pionier der schweizerischen Stahlindustrie (1930).

Schwab, Fernand: Die industrielle Entwicklung des Kantons Solothurn (Solothurn, 1926 ff.).

Schwarz, Arnold: Der Niedergang des Handwerks in der Schweiz (in Zeitschrift für schweiz. Statistik und Volkswirtschaft, Jahrg. 1924.

Schweizerische Landwirtschaftliche Zeitschrift, Jahrg. 1874.

Schweizerische Zeitschrift für Forstwirtschaft, Jahrg. 1881.

Schweizer-Woche-Jahrbuch 1924.

Sonderhefte der «Freiburger Zeitung» (Freiburg i. B.) 1928/1930, Heft 1—8.

Sorg, M.: Kurze Anleitung zum Weinbau im Kanton Schaffhausen (Schaffh., 1759).

Steinegger, A.: Die Entwicklung des Schaffhauser Eisenbahnnetzes (Schaffhausen, 1934).

— Geschichte der Gemeinde Neuhausen (1931).

— Die Zehntablösung im Kanton Schaffhausen bis 1805 (Sep.-Abdruck aus dem «Schaffhauser Bauer», 1924).

Steinemann, E.: Die Auswanderung im Kanton Schaffhausen. Ein Beitrag zur Wirtschaftsgeschichte (in «Beiträge zur Schaffhauser Geschichte», 1934).

Streiff. Sam.: Der Standort der schweizerischen Baumwollindustrie (Diss., Weinfelden, 1924).

Tanner, Ernst: Entwicklung und Stand der Bodenverbesserungen im Kanton Schaffhausen (in «Alpwirtsch. Monatsblätter», 1935).

Ulmer-Bäschlin, V.: Die Industrie der Stadt Schaffhausen (Schaffhausen, 1904).

Vischer, Wilh.: Die industrielle Entwicklung des Königreichs Württemberg (Stuttg., 1870).

Vogler, Karl: Die Entwicklung der Schaffhauser Wasserwerks-Gesellschaft (Schaffhausen, 1889).

Wanner, Christ. und Heinrich: Geschichte von Schleitheim (Schleitheim, 1932).

Weber, Walter: Die Neuorientierung in der schweizerischen Brauerei (Diss., Weinfelden, 1920).

Weisz, Leo: Die Eisenverarbeitung im Klettgau (in «Studien zur schweizerischen Handels- und Industriegeschichte», Bd. 1., 1938).

Wenzl, R.: Die Bierbrauerei Falken Schaffhausen (Schaffhausen, 1933).

Werner, Joh.: Die Bewirtschaftung des Randens (Separatabdruck).

Wildberger, Wilhelm: Der Schaffhauser Landbau im 17. und 18. Jahrhundert (in der Festschrift 1901 des Kantons Schaffhausen).

— Geschichte der Stadt Neunkirch (Schaffhausen, 1917).

Winzeler, Johann: Die Revolution von 1831 in Schaffhausen (Schaffhausen, 1931).

Wirth, Walter: Stadt und Landschaft Schaffhausen. Eine anthropogeographische Studie (Diss. Zürich, 1918).

Statistische Publikationen, Berichte, Kataloge und dergl.

Anbaustatistiken, schweizerische: 1917, 1919, 1926, 1929, 1934.

Arealverhältnisse der Stadtgemarkung Schaffhausen (in Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft, 39. Jahrg., 1903).

Berichte der eidgenössischen Fabrikinspektoren.

Bericht der Expertenkommission in Handelssachen über die Handelsverhältnisse der Schweiz zum Ausland (Luzern, 1844).

Berichte und Kataloge der Schaffhauser Gewerbeausstellungen von 1850 und 1880.

Berichte und Kataloge der schweizerischen Industrie-Ausstellungen von 1848 und 1857 in Bern.

Betriebszählungen, eidgenössische: 1905, 1929 und 1939.

Eidg. Statistisches Jahrbuch 1936.

Eidgenössische Volkszählungen: 1850, 1860, 1870, 1880, 1888, 1900, 1910, 1920, 1930.

Eidg. Volkszählung 1941: Wohnbevölkerung der Gemeinden. Provisorische Ergebnisse, herausgeg. vom Eidg. Statistischen Amt, Bern, 1942.

Fabrikstatistiken, eidg.: 1882, 1888, 1895, 1901, 1911, 1923, 1929, 1937.

Fachberichte der Schweizerischen Landesausstellung 1883: Berichte über einzelne Ausstellungsgruppen.

Fachberichte der Schweizerischen Landesausstellung 1914: Berichte über einzelne Ausstellungsgruppen.

Katalog der Kantonalen Gewerbeausstellung und Rheinwoche, Schaffhausen 1937.

Frick, J.: Handelsadreßbuch der Schweiz (1870).

Geschäftsberichte des Stadtrates Schaffhausen: einzelne Jahrgänge.

Jahresbericht des Schweiz. Landesmuseums, 35. Jahrg., 1926: Aufsatz von K. Frei-Kundert über die Ziegler'sche Tonwarenfabrik.

Jahresberichte folgender Firmen:
A. G. der Eisen- und Stahlwerke vorm. Georg Fischer.
Aluminium Neuhausen A. G.
Schweizerische Industrie-Gesellschaft Neuhausen A. G.
Internationale Verbandstoffabrik A. G. Schaffhausen.
Schweizerische Bindfadenfabrik Flurlingen A. G.
Konservenfabrik Lenzburg vorm. Henckell & Roth.

Finanzjahrbuch der Schweiz: einzelne Jahrgänge.

Frankfurter Zeitung 1932, Nr. 5, 6, 24, 25.

Nationalzeitung: 6. Juli 1939.

Ragionenbücher, schweizerische: einzelne Jahrgänge.

Rahm, C.: Agrarstatistik des Kantons Schaffhausen (1884).

Rapport technique publié par ordre du Haut Conseil fédéral (Schweiz. Landesausstellung in Genf, 1896).

Schweizerische Statistische Quellenwerke:
Bde. 3, 14, 15, 17, 18, 22, 28, 31, 36, 72, 84. 100. 101.

Verwaltungsberichte des Regierungsrates des Kantons Schaffhausen, 1847—1939.

Verzeichnis der Fabriken, Handelshäuser und Handel treibenden Gewerbe der Stadt Schaffhausen. 1828.

Sachregister

Agrarkrise 64, 88
Agrarreform 70, 72, 73, 74 f.
Allerheiligen (Kloster) 10, 13, 18
— Gewerbe 11, 19, 121, 128
Aluminium 159
Aluminiumindustrie 155, 159 ff.
Aluminiumverarbeitung 162
Arbeitslosigkeit 61, 65, 157, 228
Ausländer 111, 117 f., 127, 224 f.
Auswanderung 22, 36, 54, 70, 75 ff.
Autokratiebestrebungen 19, 22 f., 29
Bäckerei und Konditorei 125
Bankwesen 52 f., 62
Barchentweberei 13
Baubeschlägefabrikation 164
Baugewerbe 61, 105, 184, 213 ff., 231, 233
— Betriebe und Beschäftigte 215, 216
— Betriebsgröße 217
— einzelne Gewerbszweige 215 f.
Baumwollindustrie 135, 140, 142, 145, 220
— Baumwollspinnerei 31, 140, 142
— Baumwollzwirnerei Frey 142, 145
Bekleidungsindustrie und -Gewerbe 147, 148 ff.
Bergbau 28 f., 31 f., 44, 69, 152 f.
Berufstätige 114, 116
— Bekleidungsindustrie u. -Gewerbe 149
— Brauerei 131
— Buchbinderei 196
— Buchdruckerei 196
— Gerberei und Sattlerei 190
— Holzindustrie und -gewerbe 186
— Industrie und Handwerk 221 f.
— Leinenindustrie und -gewerbe 139
— Maschinenindustrie 176
— Müllerei und Bäckerei 124
— Nahrungs- und Genußmittelindustrie und -gewerbe 133
— Papier- und Kartonfabrikation 196
— Lederindustrie 192
— Industrie der Steine und Erden 209
— Textilindustrie 150
— Uhren- u. Edelmetallindustrie 181
— Ziegelei und Töpferei 203
Beschäftigte in Betrieben (landwirtschaftliche, gewerbliche, industrielle) 116
— Maschinenindustrie 170
— Metallindustrie 167
— Textilindustrie 150
— Waggon- u. Waffenfabrikation 172
Betriebskräfte 168, 227
— Industrie 227
Bettfedernfabrikation 150
Bevölkerungsbewegung 32, 71, 108 ff.
Bierbrauerei 128 ff., 220
— Brauerei Falken A. G. 130 f.
Bijouterie 179
Bindfadenfabrikation 137 f., 150, 226
Bodenverbesserung 91
Brennerei 93
Buchbinderei 195, 231
Buchdruckerei 21, 194 ff., 231
Chemische Industrie 210 ff.
— Seifen- und Kerzenfabrikation 210
— Farben- und Lackfabrikation 210 f.
Confiseriefabrikation 131
Deutscher Zollverein 37, 41 f., 81, 187
Drahtseilfabrikation 166 f.
Drechslerei 186
Ebnat-Industriequartier 59, 62
Edelmetallindustrie und -gewerbe 28, 219, 233
— Jezler & Co. A. G. 179
Eisenbahnwesen 45 ff., 84, 171, 214, 218
Eisenbahnprojekte 45, 56, 63 f.
Eisenindustrie, Eisenschmieden 18, 20, 28, 32, 36, 38, 69, 150 ff., 218
(s. auch: Rheinfall, Industrie)
Elektrizität 57, 62, 157, 212 f., 221
Elektrizitätswerk 212
Elektrotechnik 175
— Carl Maier & Co. 175, 217
Ernährte 115
Erwerbende 117
Essigfabrikation 132
Etuisfabrikation 195 f.
Exportindustrie 23, 29, 31, 64, 65, 134, 145, 163 f., 171, 173, 174, 178
Fabrikarbeiter 222, 223
— Holzindustrie 186
Lederindustrie 192
— Maschinenindustrie 176
— Metallindustrie 167
— Nahrungs- und Genußmittelindustrie 133
— Papier u. graphische Industrie 196
— Industrie der Steine und Erden 209
— Textilindustrie 150

— Uhren- und Edelmetallindustrie 178, 181
— Kraft-, Gas- u. Wasserversorgung 213
Fabrikbetriebe
— Holzindustrie 186
— Lederindustrie 192
— Maschinenindustrie 176
— Metallindustrie 167
— Nahrungs- und Genußmittelindustrie 133
— Papier- u. graphische Industrie 196
— Industrie der Steine u. Erden 209
— Textilindustrie 150
— Uhren- u. Edelmetallindustrie 181
— Kraft-, Gas- u. Wasserversorgung 213
— Größenklassen 232 f.
Färberei 13, 20, 134, 141
Familien-A. G. 228
Fensterfabrikation 184 f.
Filialbetriebe von Schaffhauser Industrien 157, 158, 159, 160 f., 162, 164, 193, 234 f.
Flößerei 14, 34
Forstwirtschaft 74, 103 ff., 181
Frauenarbeit in der Industrie 60, 127, 223 f.
— in der Landwirtschaft 100
Fremdenverkehr 58 f., 65 f., 129, 189
Futterbau 84, 99
Gaswerk 211
Gerberei 11, 21, 27, 36, 104, 186 ff., 190, 219, 231
Getreidebau 71, 77 ff., 84, 87, 98 f., 107
Getreidehandel 23, 24, 27, 29, 71, 122
Gewerbe (Handwerk) 220, 221, 230 f.
— in Schaffhausen 11 f., 14 f., 19, 20, 28, 35, 42, 43, 47, 49 f.
— auf der Landschaft 17 f., 29 f., 32, 55 f., 70, 72, 76, 83, 140
— Betriebe 227
— Beschäftigte 227
— Betriebskräfte 227
Gewerbeausstellungen 43, 44, 56, 65, 142
Gewerbefreiheit 33
Gipsgewinnung, Gipsindustrie 29, 39, 204 ff.
Glasverarbeitung 208 f.
Glaubensflüchtlinge (Hugenotten) 23 f., 139 f., 219
Graphische Gewerbe 192 ff.
Grenzgänger 118 f.
Güterzusammenlegung 90
Hafnerei 198, 203, 217, 231
Handel 24, 25 f., 33 f.,
— im Mittelalter 10, 14, 15, 20 f.
Handelshäuser 34, 53, 152
Hanfspinnerei 135, 147
Hausindustrie 31, 38, 135, 140, 225
Holzindustrie, Holzverarbeitung 29, 104, 181 ff., 219, 223
Hutmacherei 22, 23
Industrie
— einzelne Industriezweige 121 ff.
— auf der Landschaft 226
— deutsche Einflüsse 235
— Mannigfaltigkeit 60, 233, 234, 236
— Standorte 225 f.
— Arbeitskräfte 112
— Spezialisierung 184, 234
Industrie und Handwerk 220, 229 ff., 233, 236
Industrialisierung 50, 59, 116, 129, 220 f., 223, 230, 232
Industriefeindlichkeit 42, 50
Industriepolitik 221
Industrie der Steine und Erden 18, 196 ff., 223
— Steinzeug-Röhrenfabrik A. G. 200, 201
— (s. auch Ziegelei, Ziegelindustrie, Zementindustrie etc.)
Kalkbrennerei 207
Kammwollspinnerei (Kammgarnspinnerei) 143 f., 147
Karbid 161
Kartoffelbau 30, 78, 86, 99
Kaufmännisches Direktorium 25 f.
Konservenindustrie 126 ff.
— Knorr-Nährmittel A. G. 126
— Konservenfabrik Hallau A. G. 127
Konstanz (Vergleich mit Schaffhausen) 50
Kontinentalsperre 33
Kunstgewerbe 20
Landwirtschaft 69 ff., 220
— Arbeitskräfte 86, 88 f., 100 ff., 102
— Betriebsgröße 83, 93 ff., 101
— Beziehungen zur Industrie 95, 114, 225, 227 f., 228, 229
— Bodenbenützungsarten 96 ff.
— im Krieg 1914/18 87 f.
— Maschinenverwendung 102 f., 168 f., 175
— nebenberufliche 101, 227, 228, 229

— Vergleich mit deutschem Nachbargebiet 105 f.
— Verschuldung 89 f., 229
Landwirtschaftlicher Verein 70, 77
Lederindustrie 186 ff., 219, 223
Leinenindustrie 134, 135 f.
— Leinenspinnerei Schleitheim 136
Leinenweberei 12, 38
Maschinenindustrie 158, 167 ff., 223, 231, 233
— Amsler & Co. 172 f.
— Rauschenbach 158, 168 f.
— Schweizerische Industriegesellschaft Neuhausen 47, 170 f.
— Strickmaschinenfabrik 174
Maßstabfabrikation 185 f.
Metallindustrie 58, 64, 120, 150 ff., 223, 231, 233
— Metallgießerei 163
— Eisen- und Stahlwerke Fischer 57, 122, 155 ff.
— Norwik A. G. 165
— Isolierrohrfabrik Hallau 165
— (s. auch Aluminiumindustrie)
Metzgerei 128
Möbelfabrikation 183 f.
Möbelnägelfabrikation 163 f.
Müllerei 11, 23, 121 ff., 220
Nahrungs- und Genußmittelindustrie 121 ff., 219
Obstbau 72, 85, 92
Oelmühlen 131
Papierindustrie 192 ff.
— Papierwarenfabrik Neuhausen A. G. 193
Pendelwanderung 228
Pferdezucht 27
Postverkehr 21 f., 22, 45
Präzisionsinstrumente 173
Qualitätsindustrie 180
Randen 91, 109, 151
— Wiederaufforstung 74, 103, 219
Reiseartikelfabrikation 189 f.
Rheinfall («Lauffen») 9, 11, 21, 28, 34, 122, 172
— Industrie (Standort) 150 ff., 220, 221
— Fremdenverkehr 41, 58
— Wasserkräfte 36, 48, 68, 159
Sägerei 181, 182 f., 186, 217, 219
Sandsteingewinnung 29, 39, 203
Sattlerei 188 f., 219, 231
Schaffhausen 17
— Bedeutung im Mittelalter 11
— Bevölkerung 20, 28
— Beziehungen zu Zürich 15, 26
Schiffahrt 12, 14, 21, 25 f., 34 f., 40, 45, 53 f., 66, 67 ff.
Schiffergewerbe 25 f.
Schlauch- und Gurtenweberei 138 f.
Schmelztiegelfabrikation 209
Schweinezucht 30, 81
Schuhindustrie 190 ff.
— Henke A. G. 191
Seidenindustrie 139 f.
Seilerei 136, 147, 166
Sennerei (Käserei) 80 f., 84
Sozialstruktur der Schaffhauser Wirtschaft 227 f.
Speditionshäuser in Schaffhausen 37
Spezialisierung (industrielle) 234
Spielkartenfabrikation 192 f.
Stein a. Rh. 16, 27, 39, 54
— Eisenbahn 54 f.
— Gerberei 27
— Gewerbe 27
— Industrie 226
— Schiffahrt 16
— Metallindustrie 165, 167
— Uhrenindustrie 177
— Verkehrslage 16, 27, 39
— Transitverkehr 16 f.
Steinindustrie 218
Stickerei 145, 149
Strukturwandlungen
— Industrie 218 ff.
— Landwirtschaft 77 f., 93 f.
— Schaffhauser Wirtschaftsleben 107 f., 113 ff.
Strumpffabrikation 141
Tabakindustrie 132 f.
Teigwarenindustrie 125 f.
Textilindustrie 133 ff., 218, 223, 233
Töpferei 18 f., 197
Tongewinnung, Tonlager 18, 39, 197
Transitverkehr und -handel 25 ff., 34, 40 f., 53, 63
Tuchhandel 13, 20
Tuchweberei 12, 38, 137 f., 139, 141, 142, 147
Uhrenindustrie, Uhrmacherei 20, 47, 176 ff., 219, 233
— International Watch Company 178
Uhrenschalenfabrikation 177
Verarmung 36, 42 f., 74
Verbandstoffabrikation 145 f.
Verkehrslage Schaffhausens 9 f., 21, 24 f., 40, 45, 46, 63, 66, 67 f., 218
— ländliche 225, 228

Verkehrspolitik 26, 35
Viehzucht 27, 29, 30, 79 f., 85, 86, 87 f., 102
Waffenfabrikation 170, 171 f.,
Waggonsfabrikation 170 f.
Wagnerei 182, 231
Wannenmacherei 18
Wasserkräfte 181, 205
— des Rheins 11, 44, 68, 124, 137, 142, 143, 218
Wasserwerk (Moserwerk) 48 ff., 62, 168, 173, 184, 212 f., 220
Weinbau 13 f., 18, 23 f., 30, 46, 73 f., 81 ff., 84, 85 f., 91 ff., 95, 97 f., 108, 128, 231
Weinhandel 13 f., 29, 41 f., 45, 72
Wirtschaftskrise von 1930 ff. 64, 89
Wirtschaftspolitik 49, 59
Wohnbevölkerung 111, 112
Württemberg 31, 50 f., 106 f., 141, 148, 172, 177, 179, 190, 229, 236
Zehntloskauf 70
Zementindustrie 200, 206, 207 f.
Zichorienfabrikation 132
Ziegelei, Ziegelindustrie 18, 19, 197 ff., 218
— Ziegler'sche Tonwarenfabrik 199 f.
— Ziegelfabrik Thayngen 202
Zimmerei 216
Zölle 34, 35
Zug nach der Stadt 95, 108, 110 f.
Zunftwesen 14 f., 19, 22 ff., 23, 32, 33, 35, 37, 140, 141

NB. Die hier angeführten Firmen sind lediglich solche, die mehr als lokale Bedeutung besitzen und auf deren Entwicklung im Text ausführlicher eingegangen wurde.

VITA

Als ältester Sohn des Ingenieurs Philipp Traupel und der Melanie Traupel, geb. Straub, von Basel, wurde ich, Richard Wilhelm Traupel, am 3. Juli 1912 zu Basel geboren. Nach Absolvierung der Primarschule trat ich 1923 in die Untere Realschule in Basel ein und besuchte anschließend die Obere Realschule, die im Frühjahr 1930 ins Mathematisch-Naturwissenschaftliche Gymnasium umgewandelt wurde. Hier bestand ich zu Ostern 1932 die Maturität.

Im Mai desselben Jahres immatrikulierte ich mich an der Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität Basel. Da ich zunächst die Absicht hatte, das Mittellehrerexamen abzulegen, studierte ich vorerst deutsche und französische Philologie sowie Geschichte und Geographie. Vom dritten Semester an hörte ich jedoch Vorlesungen in den nationalökonomischen Fächern und entschloß mich nun zum Studium der Nationalökonomie.

Von 1934 bis Ende März 1936 war ich als Volontär beim «Basler Volksblatt» (katholische Tageszeitung) tätig und habe auch nach dieser Zeit noch als gelegentlicher Mitarbeiter mit diesem Blatte in Verbindung gestanden. Im Sommersemester 1936 nahm ich das Vollstudium wieder auf und besuchte seither regelmäßig die Vorlesungen und Uebungen in den nationalökonomischen und juristischen Fächern, daneben auch in Geschichte, welche ich als Nebenfach beibehielt.

Während der ersten Semester hörte ich Vorlesungen bei den Herren Proff. Bächtold, Brogle, Bruckner, Dürr, Heusler, Hoffmann-Krayer, Jaeger, Mangold, Schmalenbach, Ritschl, Tappolet, Vöchting, Voßeler, Zinkernagel. Seit dem Sommersemester 1936 besuchte ich Vorlesungen und Uebungen bei den Herren Proff. Bonjour, Brogle, Germann, Furlan, Haab, Kaegi, Lewald, Mangold, Ritschl, Ruck, Salin, Simonius, Vöchting, Wackernagel und Wagner.

Meine Dissertation entstand unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. F. Mangold. Das mündliche Doktorexamen bestand ich am 30. Oktober 1940.